BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Mayr, Gustav L.

Die europäischen Formiciden mit einer lithographischen Tafel

Wien 1861
Zool. 353 u
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10308168-3

Zool.
353
u

Zool.

353 u

Mayr

Die Europäischen

FORMICIDEN.

Nach der

analytischen Methode bearbeitet

von

Dr. **Gustav L. Mayr.**

Mit einer lithographirten Tafel.

Wien.

Druck und Verlag von Carl Gerold's Sohn.

1861.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorrede.

Die Forschungen im Gebiete der Myrmecologie haben sich seit der Publication meiner „*Formicina austriaca*" bedeutend vermehrt, es wurde Vieles gesichtet, aber auch Manches verwirrt, es wurden mehrere neue Arten entdeckt, doch fehlt es bis jetzt noch an einer durchgreifend logischen Charakteristik der Genera. Ich habe mich bemüht, eine scharfe Charakterisirung der Gattungen der europäischen Ameisen bei Berücksichtigung der exotischen Formiciden in vorliegender Arbeit auszuführen.

Das wichtigste in neuester Zeit über die Ameisen publicirte Werk ist Smith's *Catalogue of Hymenopterous Insects, Formicidae*, 1858, eine Zusammenstellung aller beschriebenen Arten der ganzen Erde, ein Grundwerk für jede weitere Forschung, besonders für die exotischen Ameisen. Die vorhandenen Fehler wird der Fachmann, der die grossen Schwierigkeiten einer solchen Bearbeitung kennt, mit Nachsicht beurtheilen. Herr Smith veröffentlichte ferner eine *Revision of an Essay on the British Formicidae*, in welcher wenige Aufklärungen zu finden sind. Dr. Nylander bereicherte die Myrmecologie mit einer *Synopsis des Formicides de France et d' Algérie.* Die von diesem Autor in Russland publicirten Arbeiten zeigten durchwegs, dass ihr Verfasser viele Mühe und ausdauernden Fleiss darauf verwendet hatte, während die in Frankreich veröffentlichte oben angeführte Abhandlung wohl nur kurze Zeit unter der diessmal flüchtigen Hand des Autors gelegen ist. Förster's Beschreibungen von algierischen Ameisen in den Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der Rheinlande im VII. Bande wurden leider von Dr. Nylander nicht benützt, obschon ihm dieselben dem Namen

nach bekannt waren, da er aus meiner Abhandlung über die österreichischen, deutschen und italienischen Ameisen die Gattung *Cataglyphis* citirt, welche in obigen Beschreibungen aufgestellt ist. Eine kleine, aber mit vielem Fleisse gearbeitete Abhandlung ist von Herrn Sanitätsrath Roger über die Ameisen der Mittelmeerländer veröffentlicht worden, welche Arbeit interessante und schätzenswerthe Aufklärungen über manche zweifelhafte Arten bringt. Ferner wurden von Herrn Dr. Roger kritische Bemerkungen über *Formica capsincola* Schill. geliefert. Prof. Gredler hat im VIII. Programme des Gymnasiums zu Bozen die Ameisen Tirol's und ich Ungarn's Ameisen im Programme der Oberrealschule zu Pest für das Schuljahr 1856/57 mit dem besonderen Zwecke, den Anfänger in das Studium der Ameisen-Familie einzuführen, veröffentlicht. Professor Schenck gab eine „Systematische Eintheilung der nassauischen Ameisen nach Mayr, welche nichts Neues bringt. In dem Werke Dr. Rosenhauer's: „Die Thiere Andalusiens," findet sich eine Aufzählung von mir determinirter Ameisen, welche erst durch Dr. Roger's Beiträge der Ameisen der Mittelmeerländer, sowie durch diese meine vorliegende Arbeit vervollständigt wird. Herr L. Dufour beschrieb in den *Annales de la Société entomologique de France V. pag.* 60 ein neues Genus *Micromyrma*, deren Beschreibung und ausnehmend schlechte Abbildung so viele Zweifel übrig lassen, dass ich die Aufnahme dieser Gattung in die Reihe der europäischen Ameisen indessen nicht rechtfertigen kann, umsomehr, da mir ein Original-Exemplar derselben, welche ich übrigens für ein echtes *Tapinoma* (vielleicht sehr kleines *T. erraticum*) halte, vor der vollständigen Untersuchung zu Grunde ging. Eine Aufzählung von Ameisen aus Ungarn, dem Banate und der Banater Militärgrenze in den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft, sowie ein Beitrag zur Ameisen-Fauna Russlands in der Stettiner entomologischen Zeitung wurden von mir publicirt. Eine Aufzählung der auf dem Mont d'Or von Dr. Nylander beobachteten Ameisen (*Bulletin Soc. ent.* 1856 *pag.* LXXVIII) liefert nichts Interessantes. In allerneuester Zeit veröffentlichte Herr Meinert eine Abhandlung: „*Bidrag til de danske Myrers Naturhistorie, kgl. dansk. Videnkab. Selskabs Skrifter, 5te Raekke, naturv. Afd., V. Bind* 1860," welche ich leider nicht zur Ansicht erhalten konnte.

Es sei mir an diesem Orte vergönnt, mich gegen die von Dr. Gerstäcker im Berichte über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1856, p. 122, gegen

mich und Dr. Nylander erhobene Anklage, dass wir Leach's *Descriptions of thirkeen Species of Formica and three Species of Culex found in the Environs of Nice in Vigors Zoological Journal* II, 1826, nicht benützt haben, zu vertheidigen. Diese Beschreibungen sind so enorm schlecht, dass man bei manchen Arten nicht einmal die Subfamilie zu eruiren im Stande ist, geschweige erst die Gattung oder Art bestimmen zu können, so dass ich es für zweckmässig hielt und noch halte, eine so unwissenschaftliche Arbeit, welche vielleicht selbst im vorigen Jahrhunderte unberücksichtigt geblieben wäre, ganz zu übergehen. Einige Losana'sche Arten, welche durchaus räthselhaft geblieben sind, habe ich in vorliegender Arbeit übergangen.

Auf die vorliegende Bearbeitung der europäischen Ameisen übergehend, erlaube ich mir, über dieselbe einige Bemerkungen zu machen. Es war mein Streben, solche Gattungs-Charaktere bei der analytischen Tabelle zu benützen, welche mittelst einer guten Loupe mit Leichtigkeit gesehen werden können, so dass das manchem Hymenopterologen noch ziemlich verhasste Mikroskop entbehrt werden kann. Ich habe hiedurch auch den Beweis geliefert, dass die Mundtheile nicht so unentbehrlich zur Charakteristik der Gattungen sind und dass das ganze Chitinskelet hinreichende Merkmale zur Unterscheidung der Gattungen liefert. Sehr eigenthümlich ist das Verhalten der Männchen mancher Gattungen, indem sich oft die Arten einer Gattung schwer unterscheiden lassen, während die Weibchen und Arbeiter leicht zu unterscheiden sind; hingegen unterscheiden sich die Männchen generisch sehr leicht von einander, während bei den Weibchen und Arbeitern dann das umgekehrte Verhältniss stattfindet.

Um die Synonymie in vorliegender Arbeit nicht zu sehr und unnöthigerweise anzuhäufen, habe ich alle jene Citate, welche bereits in meinem Werke: „*Formicina austriaca*" vorkommen, ausgelassen, mit Ausnahme des Citates der ersten Beschreibung einer Art. (Gredler's Ameisen Tirol's habe ich bei den einzelnen Arten nicht citirt, da sie sich ganz auf meine obgenannte Abhandlung fusst, es wurde nur die Beschreibung einer neuen Art aufgenommen.)

Die 37 Figuren auf beifolgender Tafel sind sämmtlich von mir mit der *Camera lucida* gezeichnet; bei deren Anfertigung war mir weniger an einem gleichförmigen Grössen-Verhältniss, als insbesondere an grosser Genauigkeit gelegen.

Ich habe es vermieden, im speciellen Theile die Verbreitung der Arten genauer anzugeben, um die Uebersichtlichkeit beim Bestimmen

nicht zu stören; ein eigenes Capitel im allgemeinen Theile gibt den nöthigen Nachweis über die Verbreitung der Arten.

Somit lege ich nun diese Abhandlung in die Hände des seit mehreren Jahren nicht mehr so kleinen myrmecologischen Publicums mit der Hoffnung, einen Beitrag zur Kenntniss der Formiciden geliefert zu haben. So eben nach Abschluss dieser Arbeit mit den exotischen Ameisen beschäftigt, werde ich jedem Entomologen zu Dank verpflichtet sein, der mich mit Zusendung des betreffenden Materiales unterstützt.

Pest, im April 1861.

Dr. ***G. Mayr.***

Erklärung der Abbildungen.

1. Vorderflügel von *Lasius niger* ♀.
   - a) *Costa marginalis*, Randrippe.
   - b) „ *scapularis*, Schulterrippe.
   - c) Randmal.
   - d) *Costa media*, Mittelrippe.
   - e) „ *basalis*, Grundrippe.
   - f) Innerer Ast der Mittelrippe.
   - g) *Costa cubitalis*, Cubitalrippe.
   - h) „ *transversa*, Querrippe.
   - i) k) Aeste der Cubitalrippe.
   - l) *Costa recurrens*, zurücklaufende Rippe.
   - m) „ *interno-media*, Innenrippe.
   - α) *Cellula scapularis*, Schulterzelle.
   - β) „ *externo-media*, äussere Mittelzelle.
   - γ) „ *interno-media*, innere Mittelzelle.
   - δ) „ *cubitalis*, Cubitalzelle.
   - ζ) „ *discoidalis*, Discoidalzelle.
2. Hinterflügel von *Camponotus ligniperdus* ♀.
3. Vorderflügel von *Diplorhoptrum fugax*; δ Cubitalzelle.
4. „ „ *Atta subterranea*; δ, ε Cubitalzellen.
5. „ „ *Myrmica ruginodis* ♀.
6. Obere Ansicht des Kopfes von *Camponotus ligniperdus* ☿.
7. Clypeus von *Camponotus ligniperdus* ☿.
8. „ „ „ *aethiops* ☿.
9. Fühler von *Camponotus ligniperdus* ☿.
10. Seitenansicht des Thorax von *Camponotus ligniperdus* ☿.
11. Aeussere
12. Mittlere } Genitalklappe von *Camponotus ligniperdus* ♂.
13. Innere
14. Seitenansicht des Kopfes von *Colobopsis truncata* ☿.
15. „ „ „ „ „ *fuscipes* ☿.
16. Obere Ansicht des Kopfes von *Liometopum microcephalum* ☿.
17. Obere Ansicht des Stielchens von *Tapinoma erraticum* ☿.
18. Seitenansicht des Stielchens von *Tapinoma erraticum* ☿.
19. Fühler von *Plagiolepis pygmaea* ☿.
20. Ventralplatte von *Cataglyphis viaticus* ♂.

21. Fühler von *Cataglyphis viaticus* ☿.
22. Oberkiefer von *Polyergus rufescens* ☿.
23. Fühler von *Formica rufa* ☿.
24. „ „ *Lasius niger* ☿.
25. „ „ *Stenamma Westwoodi* ☿.
26. „ „ *Tetramorium caespitum* ☿.
27. „ „ *Tetramorium caespitum* ♂.
28. Obere Ansicht des Kopfes von *Atta structor* ☿.
29. Seitenansicht des Thorax von *Atta structor* ☿.
30. Obere Ansicht „ „ „ „ „ ☿.
31. Fühler von *Pheidole megacephala* ☿.
32. „ „ *Monomorium mediterraneum* ☿.
33. „ „ *Diplorhoptrum fugax* ☿.
34. „ „ *Myrmecina Latreillei* ☿.
35. Vorderflügel von *Myrmecina Latreillei* ♂.
36. Obere Ansicht des Körpers von *Cremastogaster scutellaris* ☿.
37. Seitenansicht „ „ „ „ „ ☿.

Einleitung.

Die Colonien der Ameisen bestehen zu einer gewissen Zeit aus dreierlei Individuen, den Weibchen, den Männchen und den geschlechtslosen Arbeitern, sowie bei einer europäischen Gattung noch ausserdem aus den ebenfalls geschlechtslosen Soldaten.

Der Körper der Ameisen ist aus folgenden scharf getrennten Theilen zusammengesetzt: dem Kopfe, Thorax, Hinterleib, den Beinen und bei den Weibchen und Männchen noch aus den Flügeln.

Kopf.

Der an der Oberseite gewölbte, an der Unterseite mehr oder weniger flache Kopf hat vorne und unten eine grosse Mundöffnung, welche von den Mundtheilen verschlossen wird. Die obere Begrenzung dieser Oeffnung bildet der durch eine Furche von den übrigen Kopftheilen abgegrenzte Clypeus, hinter welchem die Stirnleisten mit den darunter entspringenden Fühlern liegen. Zwischen den Stirnleisten hinter dem Clypeus ist das meist deutliche Stirnfeld eingedrückt, und hinter diesem zieht sich sehr häufig eine mittlere Längslinie, die Stirnrinne, durch die Stirn bis zu den häufig vorhandenen Punctaugen am Scheitel. Die nur sehr selten fehlenden Netzaugen sind seitlich am Kopfe angebracht, vor denselben liegen bis zu den Mundtheilen die am Oberkiefergelenke ausgerandeten Wangen. Die Unterseite des Kopfes wird Kehle genannt und endet rückwärts mit dem Hinterhauptloche.

Die Mundtheile bestehen aus den paarigen starken Oberkiefern, aus der Oberlippe, welche die Mundöffnung vorne öffnen und schliessen kann, aus den die Mundöffnung unten abschliessenden und untereinander durch eine Haut verbundenen paarigen Unterkiefern und der Unterlippe.

Die derben Oberkiefer entspringen an beiden Seiten der Mundöffnung, welche Oeffnung bei den meisten Ameisen so breit als der Vorderrand des Kopfes ist (bei *Anochetus* ist sie viel schmäler, so dass die Oberkiefer nicht wie bei den anderen Ameisen an den Vorderecken des Kopfes entspringen, sondern aus der Mitte des Vorderrandes hervorragen). Die Oberkiefer sind stark, meistens viereckig, flach gedrückt, bogenförmig gekrümmt, mit einer convexen Aussen- und einer concaven Innenfläche, mit einem vorderen convexen und einem hinteren concaven Rande, sowie mit einem meist mit Zähnen besetzten, öfters aber nur schneidigen Kaurande. Selten sind die Oberkiefer cylindrisch, ge-

krümmt, am Ende spitzig zulaufend (*Polyergus*, Fig. 22, *Strongylognathus*), oder etwas flachgedrückt, gerade nach vorne gestreckt, lang und erst am Ende stark nach innen gebogen und mit 2—3 Zähnen versehen (*Anochetus*). Bei einer Gattung (*Stigmatomma*) sind die Oberkiefer schmal, am Ende spitzig und am ganzen Innenrande gezähnt.

Die Unterkiefer liegen hinter und innerhalb der Oberkiefer, durch diese von vorne und oben geschützt; sie sind dünn, plattgedrückt, bestehen aus der Angel, welche mit dem Rande der Mundöffnung articulirt, aus dem Stiele, dem grössten langgestreckten auch plattgedrückten Theile des Unterkiefers, aus dem Lappen, der über den Stiel ragt, dreieckig und häutig ist, und endlich aus den für die Diagnostik wichtigen Kiefertastern, welche am Ende des Stieles in einer Aushöhlung desselben, nach auswärts gerichtet, eingelenkt sind. Sie bestehen aus 1—6 Gliedern, welche einfach gebaut, meist cylindrisch sind und öfters lang an der Unterseite des Kopfes herabhängen, so dass man häufig ohne Zerlegung des Kopfes die Anzahl der Glieder dieser Taster mit einer Loupe erkennen kann.

Die Unterlippe ist von den Unterkiefern beiderseits eingeschlossen und besteht aus dem halbmondförmigen Kinne, mittelst welchem die Unterlippe mit dem Kopfe articulirt, aus der eigentlichen Unterlippe, einer meist eiförmigen grossen Platte, an deren Vorderrande die wie die Kiefertaster gebildeten 2—4gliederigen Lippentaster befestigt sind, zwischen welchen am Vorderende der eigentlichen Unterlippe die kleine lappige Zunge entspringt.

Die Oberlippe ist quer an der Unterseite des Clypeus nahe hinter dem Vorderrande desselben befestigt; sie ist platt, mehr oder weniger rechteckig, meist doppelt so breit als lang und deren Vorderrand ist meistens ausgebuchtet.

Der Clypeus (Kopfschild) bildet den vorderen Rand des Kopfes, liegt zwischen den Oberkiefern und Fühlern, ist von den übrigen Kopftheilen ringsum durch eine Furche meist sehr deutlich abgegrenzt; er ist dreieckig oder viereckig, erstreckt sich vorne seitlich bis zu den Oberkiefergelenken oder hilft auch dieselben dadurch bilden, dass er sich zwischen die Wangen und Oberkiefer als schmaler Streifen fortsetzt und manchmal erst an der Unterseite des Kopfes endet. Er ist hinten immer schmäler als vorne und ist entweder abgerundet oder hinten durch eine quere Linie begrenzt. Etwa in der Mitte seines Seitenrandes, welcher an die Wangen stösst, findet sich eine Grube (die ich die Schildgrube nennen will), welche nur dann deutlich ist, wenn die Fühler, vom Clypeus entfernt, entspringen (*Camponotus* etc.), weil sonst gewöhnlich die Schildgrube mit der Fühlergrube zusammenfällt. Der Clypeus ist meist convex, oft dachförmig, indem ihn ein Längskiel durchzieht; manchmal ist er quer eingedrückt. Sein Vorderrand ist gerade oder bogenförmig gekrümmt, besonders wenn der Clypeus die Oberkiefer theilweise bedeckt, oder es tritt der mittlere Theil desselben weiter nach vorne als der seitliche Theil, wodurch seitlich Winkel gebildet werden, oder der Clypeus ist in der Mitte ausgerandet, oder er trägt nahe der Mitte zwei Zähnchen. Ganz eigenthümlich gebildet ist der Clypeus bei *Typhlopone*, wo er nur als ganz schmaler Querstreifen auftritt und den Vorderrand des Kopfes bildet.

Die Stirnleisten (*laminae frontales*), schmale aufgebogene Hornleisten, unter welchen die Fühler entspringen, deren freier Rand nach aussen und deren angewachsener nach innen gekehrt ist, beginnen an den Hinterecken oder an dem Hinter- (Seiten-) Rande des Clypeus, ziehen sich nach hinten und sind einander parallel, oder divergiren nach hinten, oder krümmen sich S-förmig, oder legen sich um die Fühlerwurzel herum. Sie sind gleichförmig schmal, oder nahe ihrem Vorderende erweitert und geben wichtige Merkmale zur Diagnostik der Gattungen.

Die Fühler liegen unter- und ausserhalb den Stirnleisten in der Fühlergrube und bestehen aus einem meist langen, bei Männchen oft ziemlich kurzen Gliede, dem Schafte und aus einer Anzahl von kurzen Gliedern, der Geissel, welche beide zusammen ein Knie bilden. Der Schaft articulirt mit einem kugeligen Gelenkskopfe in der Fühlergrube, ist gleich nach diesem halsförmig eingeschnürt, erweitert sich aber dann gewöhnlich plötzlich, oft mit einem oder zwei Zähnen, wird wieder dünner und ist dann stabförmig, oft flach gedrückt, und mehr oder weniger nahe dem Grunde gekrümmt, manchmal sogar winkelig gekrümmt und an dieser Stelle mit einem Lappen oder stumpfen Zahne versehen (bei Arbeitern und Weibchen von einigen *Myrmica*-Arten). Die Geissel besteht aus 9—12 cylindrischen, spindelförmigen oder keulenförmigen Gliedern [1]), welche entweder alle ziemlich gleiche Dicke haben (fadenförmige Geissel), oder die letzteren Glieder sind durch ihre Dicke und Grösse ausgezeichnet und bilden die Keule, welche wieder deutlich abgegrenzt sein kann (z. B. bei *Diplorhoptrum*-Weibchen und Arbeitern), oder allmählich in den übrigen Theil der Geissel übergeht (wie bei *Atta*-Weibchen und Arbeitern).

Das Stirnfeld (*area frontalis*) ist, wenn es ausgeprägt ist, eine Vertiefung in dem vordersten Theile der Stirne unmittelbar hinter dem Clypeus. Es ist dreieckig, hinten öfters mit abgerundetem Eck, ist länger als breit oder breiter als lang, es ist gleichförmig vertieft oder in der Mitte am tiefsten, und es ist, wenn die Stirnleisten nahe an einander liegen, oft von diesen seitlich begrenzt.

Die Stirn ist jener Theil des Kopfes, welcher zwischen dem Stirnfelde (wenn diess fehlt, dem Clypeus), den Stirnleisten, den Netzungen und den Punctaugen liegt; sie ist schwach gekrümmt und hat hinter den Stirnleisten keine scharfen Grenzen, welche unsichere Abgrenzung noch dadurch vermehrt wird, dass bei Arbeitern die Punctaugen oft fehlen und die Netzaugen eine verschiedene Stellung haben. Durch die Mitte der Stirne zieht sich oft eine vertiefte Längslinie, die Stirnrinne, vom Stirnfelde bis zum Scheitel.

Der Scheitel ist durch die drei Punctaugen ausgezeichnet, welche bei Arbeitern häufig (bei den *Myrmiciden* gewöhnlich) fehlen. Selten zieht sich eine tiefe Längsfurche bis zum Hinterhauptloche.

Die Netzaugen liegen am Seitenrande des Kopfes, oder nahe demselben an der Oberseite des Kopfes. Sie sind nahe den Hinterecken des Kopfes, oder in der Mitte des Seitenrandes, oder vorne nahe

---

[1]) Beim Männchen von *Pheidole pusilla Heer* soll die Geissel 17gliederig sein. Bei den exotischen Gattungen *Heptacondylus* und *Physatta* ist die Geissel nur 6gliederig.

dem Oberkiefergelenke gelegen; sie können sogar ganz fehlen (bei *Typhlopone*). Sie bestehen oft aus vielen Façetten, manchmal nur aus wenigen; sie sind fast flach oder besonders bei Männchen stark halbkugelig gewölbt; sie sind selten rund, meist elliptisch oder schwach nierenförmig.

Die Kehle ist die Unterseite des Kopfes, mit Ausnahme jenes Theiles, der von den Mundwerkzeugen in Anspruch genommen wird, und zeigt keine charakteristischen Eigenschaften. Eine Längslinie zieht sich von der Mitte des hinteren Mundrandes bis zum Hinterhauptloche, welches nahe dem Hinterrande des Kopfes oder an der Unterseite desselben liegt.

Thorax.

Der Thorax oder Mittelleib, vorne mit dem Kopfe, hinten mit dem Stielchen, einem abgetrennten Theile des Hinterleibes, zusammenhängend, besteht wie bei allen Insecten aus drei Theilen, deren Abgrenzung aber bei den Ameisen manchmal kaum durch eine Naht ersichtlich ist. Jeder der drei Theile besteht aus einer oberen und einer unteren Partie, so dass der Thorax im Allgemeinen in sechs Theile zerfällt.. Der vordere obere Theil ist das *Pronotum* (Vorderrücken), der mittlere obere das *Mesonotum* (Mittelrücken), der hintere obere das *Metanotum* (Hinterrücken), der vordere untere das *Prosternum* (Vorderbrust), der mittlere untere das *Mesosternum* (Mittelbrust), und der hintere untere das *Metasternum* (Hinterbrust), von denen jeder der drei letzten Theile ein Fusspaar trägt.

Das Pronotum ist von dem Mesonotum und Prosternum meist deutlich durch Furchen getrennt; mit dem Kopfe steht es in keiner directen Verbindung und bedeckt mit einer mehr oder weniger nach vorne verlängerten, vorne abgerundeten Platte das Prosternum bis zum Kopfe. Es zeigt zwischen den Arbeitern und Soldaten einerseits und den Weibchen und Männchen anderseits eine Verschiedenheit. Bei den Ersteren ist es verhältnissmässig grösser, gewölbt und ist zur oberen Bedeckung des Thorax theilweise verwendet; von oben gesehen zeigt es sich mehr oder weniger halbmondförmig, indem sich die Seiten ziemlich weit nach rückwärts ziehen. Bei den Weibchen und Männchen hat das Pronotum gewöhnlich nur die Form einer auf die Kante gestellten nach rückwärts gebogenen Schiene, Fig. 29*a*, deren untere Kante mit dem Prosternum in Verbindung steht und auf deren oberen das Mesonotum aufliegt und von diesem öfters überragt wird. Nur selten wird das Pronotum bei den geflügelten Ameisen auch zur theilweisen Bedeckung der oberen Fläche des Thorax verwendet.

Das Mesonotum der Arbeiter und Soldaten besteht (sowie das Pronotum) nur aus einem einzigen Stücke, welches bei den meisten Gattungen nur in der Form einer gewölbten Scheibe an der oberen Seite des Thorax auftritt und sich ziemlich selten an den Seiten desselben verlängert (wie z. B. bei *Camponotus*). Bei den Weibchen und Männchen besteht es aus dem grössten Stücke, nämlich dem eigentlichen Mesonotum, ferner aus den Seitenlappen, aus dem Schildchen und dem Hinterschildchen. Das eigentliche Mesonotum, Fig. 29*b*, nimmt die vordere Hälfte des Rückens ein, ist in der Mitte

mehr oder weniger flach, vorne und seitlich herabgebogen und mit dem Pronotum und Mesosternum in Verbindung; bei vielen Männchen der *Myrmiciden* beginnen vorne seitlich am eigentlichen Mesonotum zwei vertiefte Furchen, welche nach hinten und einwärts ziehend sich in der Mitte desselben vereinigen, von wo eine Furche gerade nach hinten zieht. Die Seitenlappen, Fig. 29 und 30*c*, sind dreieckige Stücke zwischen dem eigentlichen Mesonotum, dem Schildchen und der Vorderflügelwurzel. Das Schildchen (*Scutellum*), Fig. 29 und 30*d*, ein dreieckiges Stück, ist besonders hinten stark gewölbt und läuft in einen stumpfen Zapfen aus; es ist seitlich eingedrückt zur Aufnahme der in Ruhe gelegten Vorderflügel. Das Hinterschildchen (*Postscutellum*), Fig. 29 und 30*e*, ist ein querer, von vorne nach hinten gewölbter Gürtel, der sich seitlich in zwei Arme theilt, zwischen welchen die Hinterflügel entspringen.

Das Metanotum, Fig. 29 und 30*f*, besteht aus einem Stücke; es ist meist schief auf das Metasternum aufgesetzt und zeigt eine verschiedene Form. Bei den einen ist es stark gewölbt, kegel- oder buckelförmig (wie z. B. beim Arbeiter von *Formica*, *Polyergus*), bei anderen ist es gewölbt, seitlich zusammengedrückt und viel länger als breit (z. B. bei den Arbeitern von *Camponotus*), oder es ist eckig, wie ein schief abgeschnittenes Segment eines Würfels mit einer oberen Basal-, einer hinteren abschüssigen Fläche und mit Seitenflächen, welche Flächen oft ohne Grenze in einander übergehen. An der Grenze zwischen der Basal- und der abschüssigen Fläche entspringt häufig an den beiden seitlichen Ecken ein Zahn oder Dorn mit gerader Richtung nach hinten, oder nach hinten und oben. Bei Männchen und Weibchen ist seitlich zwischen dem Metanotum, dem Hinterschildchen, dem Mesosternum und Metasternum unter dem Ansatze der Hinterflügel ein gewöhnlich dreieckiges Seitenstück eingekeilt.

Das Prosternum, Fig. 29*g*, dessen vorderer Theil mit dem Kopfe in Gelenksverbindung steht, liegt an der Unterseite des Thorax, besteht aus zwei unteren, in der Mitte mit einer Längsnaht verbundenen Platten, welche hinten zur Aufnahme der Vorderbeine ausgeschnitten sind, ferner aus seitlichen nach aussen und oben gestellten, von den Platten durch eine scharfe Kante getrennten Leisten, welche mit dem Pronotum in Verbindung stehen.

Das Mesosternum besteht bei den Arbeitern und Soldaten aus einer unteren flachen Platte, welche hinten die Mittelbeine trägt, und aus den von diesen durch eine scharfe Kante getrennten seitlichen Schulterstücken (*Scapulae*), Fig. 29*h*. Bei Weibchen und Männchen ist die Platte gross und biegt sich an die Seiten des Thorax herauf, Fig. 29*i*.

Das Metasternum, Fig. 29*k*, ist gewöhnlich sehr klein und besteht aus einer kleinen Platte, welche die Hinterbeine trägt.

Hinterleib.

Der Hinterleib besteht aus sechs, bei den Männchen aber aus sieben Segmenten, von denen jedes aus einem oberen und einem unteren Stücke besteht. Der Hinterleib der Ameisen besteht aus dem Stielchen,

d. i. dem vorderen kleinen, stark abgeschnürten Theile und aus dem eigentlichen Hinterleibe.

Das Stielchen (*Petiolus*) besteht aus einem oder aus zwei Segmenten [1]). Ist das Stielchen eingliederig, so hat es entweder die Form eines kurzen dicken Stieles, welcher oben einen kugeligen Knoten oder, was meistens vorkömmt, eine von vorne nach rückwärts zusammengedrückte Platte, Schuppe (*Squama petiolaris*) genannt, trägt, oder es kann das ganze Stielchen von oben nach unten flachgedrückt sein (*Tapinoma*, Fig. 17 und 18), oder dasselbe kann kubisch mit abgerundeten Ecken sein (*Typhlopone*). Die Schuppe zeigt verschiedene Abänderungen; sie kann gross oder klein, kreisrund oder schmal mit parallelen Seiten, ganzrandig oder oben ausgerandet, eingeschnitten und zweizähnig sein; sie kann aufrecht oder nach vorne und oben geneigt sein; sie kann keilförmig, unten dick nach oben dünn zulaufend sein. Ist das Stielchen zweigliederig, so ist das erste Glied vorne gewöhnlich cylindrisch (stielförmig), hinten oben knotenförmig oder mit einem Querwulste versehen, selten vorne und hinten fast gleichbreit oder trapezförmig und von oben nach unten zusammengedrückt. Dieses erste Glied hat unten vorne fast immer einen kleinen Fortsatz als Hemmungsmittel für die zu starke Abwärtskrümmung des Stielchens, da sich dieser Fortsatz an das Metasternum stemmt. Das zweite Stielchenglied ist knotenförmig, ohne Stiel, so breit als lang oder breiter.

Der eigentliche Hinterleib articulirt an seinem vordersten Ende mit dem Stielchen, nur bei einer Gattung (*Cremastogaster*) befestigt er sich mit seiner Oberseite nahe dem Vorderende an das Stielchen. Er ist kugelig, eiförmig, länglich oder herzförmig, meist ohne Einschnürung und ist nur bei den *Poneriden* zwischen seinem ersten und zweiten Segmente eingeschnürt. Er besteht aus fünf Segmenten bei jenen Ameisen, welche ein eingliederiges Stielchen haben, und aus vier Segmenten bei jenen mit zweigliederigen Stielchen; die Männchen haben stets um ein Segment mehr. Jedes Segment besteht aus einer kurzen breiten Rückenschiene, welche sich seitlich bis zur Unterseite des Hinterleibes verlängert und aus einer Bauchschiene, deren Enden von der Rückenschiene bedeckt werden. Die Hinterleibs-Segmente sind in ihrer Länge sehr verschieden; meist sind die ersteren Segmente viel grösser als die letzteren, oft bedeckt (bei den *Myrmiciden* besonders) das erste Glied fast alle folgenden, manchmal sind alle Segmente ziemlich gleichlang (bei *Cataglyphis* Männchen). Jedes Hinterleibs-Segment ist (bei gedachtem senkrechten Schnitte von rechts nach links) fast kreisrund (*Cataglyphis*) oder sehr stumpf dreieckig bei oben flachem Hinterleibe, oder oval, wo er oben und unten gleichförmig gewölbt und breiter als hoch ist. Die Bauchschiene des letzten Hinterleibs-Segmentes bei den Männchen, Ventralplatte, Fig. 20, genannt, zeigt besondere Verschiedenheiten. In den meisten Fällen ist sie eine fast halbkreisförmige Platte mit der Krümmung nach hinten, doch bei *Cataglyphis viaticus* setzt sie sich hinten in drei Dornen fort und bei *Tapinoma* ist sie in der Mitte bis zum Grunde ausgeschnitten

---

[1]) Losana will sogar eine Ameise mit einem dreigliederigen Stielchen (*Myrmica trinodis*) gefunden haben.

und dadurch in zwei Lappen getheilt, welche sich in einen Fortsatz verlängern.

Die äusseren Genitalien der Männchen liegen am oder an der Unterseite des Hinterleibes ziemlich nahe dem hinteren Ende des Hinterleibes; sie sind bei manchen Gattungen sehr gross, bei anderen aber sehr klein, kaum dass einzelne Theile derselben hervorragen. Dieselben bestehen aus folgenden Theilen: 1. die Penicilli; 2. die Schuppen; 3. die äusseren; 4. die mittleren und 5. die inneren Genitalklappen. Die Penicilli, zwei tasterartige, eingliederige Stiele, entspringen unterhalb der Rückenschiene des letzten Hinterleibs-Segmentes von einer kleinen viereckigen Platte und ragen gerade nach rückwärts. Bei einer Gattung (*Cataglyphis*) fehlen dieselben. Die Schuppen liegen beiderseits, die Genitalien seitlich schützend; sie sind aussen convex, innen concav, mehr oder weniger halbkreisförmig. Die äusseren Genitalklappen, Fig. 11, welche bei der Diagnostik wegen ihrer leichten Zugänglichkeit von besonderer Wichtigkeit sind, treten unter den Schuppen hervor, sind messerförmig, dreieckig, dornförmig u. s. w., haben entweder keinen seitlichen Fortsatz, oder (bei *Cataglyphis*) innen ein fast löffelartig geformtes horniges Anhängsel. Die mittleren Genitalklappen (Zwischenklappen), Fig. 12, sind so wie die vorigen hornig; sie bestehen aus einer Platte, welche verschiedene Formen bei den verschiedenen Gattungen hat. Die inneren Genitalklappen, Fig. 13, sind fast häutig und ihre Platten bilden eine Scheide zum Durchtritte des Penis.

Flügel.

Die geschlechtlichen Ameisen haben vier häutige Flügel, welche den Geschlechtslosen fehlen. (Oft findet man Weibchen, welche ihre Flügel bereits verloren haben, welche aber als solche leicht an der Bildung des Thorax zu erkennen sind. Die Flügel der Männchen sind ganz gleich jenen der Weibchen und daher bei der Charakteristik der Gattungen nur bei den Weibchen besprochen.

Die Vorderflügel (in folgenden Tabellen schlechtweg Flügel genannt) articuliren mit dem Thorax zwischen dem Mesonotum, den Seitenlappen und der Scapula. Vom Grunde der Vorderflügel entspringen vier Längsrippen. Die erste, die Randrippe (*Costa marginalis*), Fig. 1 *a*, begrenzt den Aussenrand des Flügels und reicht etwa bis zur Flügelspitze. Die zweite, die Schulterrippe (*Costa scapularis*), Fig. 1 *b*, liegt fast parallel der Randrippe, ist vor dem Ende des zweiten Drittheils des Flügels ihr genähert, bildet mit ihr das hornige dunkel gefärbte Randmal, Fig. 1 *c*, und verbindet sich dann vollkommen mit der Randrippe; nur bei *Myrmecina* entfernt sich letztere hinter dem Randmale vom Flügelrande und verbindet sich mit der Schulterrippe. Die dritte, die Mittelrippe (*Costa media*), Fig. 1 *d*, theilt sich vor der Mitte des Flügels in zwei divergirende Aeste; der äussere Ast, die Grundrippe (*Costa basalis*), Fig. 1 *e*, ist meist winkelig gebogen und verbindet sich mit der Schulterrippe, der innere Ast (ohne diagnostischen Werth), Fig. 1 *f*, zieht in schiefer Richtung gegen den Innenrand des Flügels und schickt noch vor seinem Ende oft einen gegen das Ende des Flügels ziehenden Ast ab. Beiläufig von der

Mitte der Grundrippe entspringt die wichtige Cubitalrippe, Fig. 1*g*, welche gegen die Flügelspitze zieht, sich meist in zwei Aeste, Fig. 1*ik*, theilt, die in derselben Hauptrichtung verlaufen. Von der Schulterrippe, an der Stelle, wo sie das Randmal begrenzt, kommt die kurze Querrippe, Fig. 1*h*, welche sich mit dem Stamme oder mit den Aesten der Cubitalrippe verbindet. Die näheren Verhältnisse des Verlaufes dieser Rippe und die Verbindung mit der Querrippe sind folgende: 1. Die Querrippe verbindet sich mit der Cubitalrippe an oder nahe der Stelle, wo sie sich in ihre zwei Aeste theilt, Fig. 1; 2. die Querrippe verbindet sich bloss mit dem äusseren Cubitalaste, Fig. 3; 3. die Querrippe verbindet sich mit beiden Cubitalästen, Fig. 4; 4. der Anfang des äusseren Cubitalastes ist nicht ausgebildet und die Querrippe verbindet sich mit beiden Cubitalästen, Fig. 5. Die Mittelrippe verbindet sich oft durch eine quere Rippe, die zurücklautende Rippe (*Costa recurrens*), Fig. 1*l*, genannt, mit der Cubitalrippe. Die vierte Rippe, die Innenrippe (*C. interno-media* genannt, wenn man die Mittelrippe als *externo-media* bezeichnet), Fig. 1*m*, ist unwichtig; sie zieht fast parallel mit dem Innenrande des Flügels und schickt einen Querast zur Mittelrippe. — Von diesen Rippen werden nur wenige Zellen vollkommen abgegrenzt. An der Flügelbasis liegen die Schulterzelle, Fig. 1*α*, zwischen der Rand- und Schulterrippe, die äussere Mittelzelle, Fig. 1*β*, zwischen der Schulter-, Mittel- und Grundrippe, und die innere Mittelzelle, Fig. 1*γ*, zwischen der Mittel- und Innenrippe und dem Queraste. Zwischen der Grund-, Cubital- und Schulterrippe liegen ein oder zwei Cubitalzellen; bei der Beschreibung der Cubitalrippe wurden vorstehend viererlei Rippenvertheilungen angeführt; im ersten Falle wird eine Cubitalzelle von der Grund-, Schulter-, Querrippe und dem Stamme der Cubitalrippe begrenzt, Fig. 1*δ*; im zweiten Falle ist auch nur eine Cubitalzelle vorhanden, zu deren Begrenzung noch der äussere Cubitalast beiträgt, Fig. 3*δ*; im dritten Falle werden zwei Cubitalzellen gebildet, und zwar die vordere äussere Zelle durch die Grund-, Schulter-, Quer-, Cubitalrippe und den äusseren Cubitalast, Fig. 4*δ*, die hintere innere Cubitalzelle wird von den beiden Cubitalästen und der Querrippe begrenzt, Fig. 4*ε*; im vierten Falle wird eine halbgetheilte Cubitalzelle durch die Grund-, Schulter-, Querrippe und Cubitalrippe gebildet, Fig. 5*δ*. Die Discoidalzelle, Fig. 1*ζ*, ist dann abgegrenzt, wenn die zurücklaufende Rippe vorhanden ist; sie wird durch diese, die Cubital-, Grundrippe und den inneren Ast der Mittelrippe gebildet.

Die kleinen Hinterflügel, Fig. 2, welche keinen diagnostischen Werth haben, sind von drei Längsrippen durchzogen. Die erste äussere, die Schulterrippe, tritt in der Hinterhälfte des Flügels an den Aussenrand. Die Mittelrippe theilt sich vor der Mitte des Flügels in zwei Aeste, von denen der äussere sich mit der Schulterrippe mittelst eines Querastes oder durch directe Berührung verbindet und gegen das Ende des Flügels zieht. Die dritte Rippe, die Innenrippe verbindet sich entweder mittelst eines Querastes mit der Mittelrippe und zieht in der gleichen Richtung weiter, oder sie biegt sich gegen die Mittelrippe und endet in derselben.

Beine.

Jedes Bein besteht aus der Hüfte, dem Schenkelringe, dem Schenkel, der Schiene und der Tarse (Fuss).

Die Hüfte ist eiförmig oder länglich-eiförmig, an den Vorderbeinen gewöhnlich viel länger und grösser als an den Mittel- und Hinterbeinen (bei *Typhlopone* sind alle ziemlich gleich gross).

Der Schenkelring besteht bei allen Ameisen nur aus einem Stücke (ebenso wie bei den übrigen Raubwespen und Bienen, während er bei den Blatt-, Holz-, Schlupf- und Gallwespen aus zwei Stücken besteht).

Die Schenkel sind gleichbreit, meist flachgedrückt, spindel- oder keulenförmig.

Die Schienen sind am Grunde dünn, werden gegen das Ende dicker und tragen etwas vor demselben am inneren Rande an den Vorderbeinen einen kammförmig gezähnten Sporn, an den Mittel- und Hinterbeinen entweder einen einfachen dornförmigen, oder ringsum mit feinen Spitzen versehenen, oder kammförmig mit Dörnchen versehenen Sporn (in den Tabellen sind unter dem Ausdrucke Sporne nur jene der Mittel- und Hinterbeine verstanden).

Die Tarsen sind stets fünfgliedrig; das erste Glied ist das längste, es ist oft länger als die Schiene, es ist an den Vorderbeinen nahe dem Grunde gebogen (um beim Putzen den Fühler oder ein anderes Bein zwischen dieser an der Innenseite dicht mit Haaren wie bei einer Bürste versehenen Biegung des ersten Tarsengliedes und dem kammförmigen Sporne durchzuziehen und zu reinigen); bei den Mittel- und Hinterbeinen findet sich am ersten Tarsengliede keine solche Krümmung. Das zweite Tarsenglied ist viel kürzer als das erste, das dritte ist noch kürzer, das vierte ist das kürzeste und das fünfte ist wieder etwas länger als das vierte und trägt die zwei gekrümmten Krallen, welche bei europäischen Ameisen nie kammartig gezähnt sind, sondern nur bei wenigen Männchen am Grunde ziemlich undeutlich mit einem kurzen Zahne versehen sind. Zwischen den Krallen sitzt ein horniger 4—5-eckiger Lappen, Haftlappen genannt, der gewöhnlich kürzer als die halbe Kralle ist und nur bei wenigen Ameisen diese Grösse überschreitet.

Weibchen, Männchen, Arbeiter und Soldaten.

Die geschlechtslosen Ameisen, die Arbeiter und Soldaten, unterscheiden sich von den geschlechtlichen dadurch, dass sie niemals geflügelt sind und dass ihr Thorax viel einfacher gebildet ist, und zwar besteht das Mesonotum nur aus einem Stücke, während bei den Weibchen und Männchen dasselbe in das eigentliche Mesonotum, das Schildchen, Hinterschildchen und in die Seitenlappen zerfällt. Zur Unterscheidung der Arbeiter von den Soldaten kann kein allgemeiner Charakter angegeben werden. Unter den europäischen Ameisen kommen nur bei einer Gattung (*Pheidole*) Soldaten vor, welche sich durch ihren grossen Kopf und ihre schneidigen Oberkiefer leicht von den Arbeitern unterscheiden, während bei der Gattung Atta die grossköpfigen Geschlechtslosen durchaus nicht als Soldaten anzusehen sind, da man, wenn eine grössere Anzahl Individuen in einem Baue angetroffen wird, leicht die

Uebergänge von denjenigen Individuen, welche ganz kleine Köpfe haben, bis zu jenen verfolgen kann, welche riesige Köpfe besitzen, wobei auch die Körpergrösse eine bedeutendere ist, während diess bei *Pheidole* niemals stattfindet.

Die Weibchen sind geflügelt, doch verlieren jene, welche nach dem Fluge in das Nest zurückkehren, von selbst die Flügel, oder sie werden ihnen von den Arbeitern abgebissen, doch sind solche Weibchen leicht durch die oben angeführten Charaktere, sowie durch die stets zurückbleibenden Flügelgelenke von den Geschlechtslosen zu unterscheiden.

Die Männchen sind von den vorigen am leichtesten dadurch zu unterscheiden, dass sie um ein Hinterleibs-Segment mehr haben. Ueberdiess unterscheiden sie sich von den Weibchen, mit welchen sie verwechselt werden könnten, durch den kleineren Kopf, durch dünnere und längere Beine, durch schmälere Oberkiefer, durch die äusseren Genitalien, sowie auch dadurch, dass sie um ein Fühlerglied mehr besitzen; ihre Flügel verlieren sie niemals.

Die Bezeichnung der Arbeiter ist ☿, die der Weibchen ♀, und die der Männchen ♂.

Die geflügelten Ameisen finden sich in den Colonien nur kurze Zeit, doch hauptsächlich in den ersteren Sommermonaten, obschon man sie schon im Februar und im Spätherbst manchmal findet. Ich unterlasse es, die Schwärmzeit der einzelnen Arten anzugeben, da diese in den verschiedenen Breiten Europa's eine sehr verschiedene ist.

Aufenthalt.

Die Ameisen legen ihre Colonien vorzüglich in der Erde an, in welcher sie Gänge und Kammern ausgraben und das dabei gewonnene Materiale entweder an der Oberfläche des Bodens vertheilen oder dasselbe nebst anderem Materiale (Blätterstückchen, Coniferen-Nadeln, Grashalmstückchen u. s. w.) zum Aufbau eines Hügels über den inneren Erdbau benützen, welcher Hügel dann ebenfalls mit Gängen durchzogen ist, und bei Tage viele Oeffnungen zum Aus- und Eintritt der Ameisen besitzt, öfters aber mündet der unterirdische Bau an der Oberfläche mit einer einzigen Oeffnung, welche ringsum kraterartig mit Erde umgeben wird. Die Ameisen-Colonien finden sich auch unter Baumrinden, in welche sie sich Gänge nagen, oder in hohlen Bäumen, in Mauerritzen, zwischen Moos, ja sogar die Häuser sind öfters von ihnen bewohnt, wo manchmal nicht nur europäische Arten (z. B. *Tetramorium caespitum*), sondern auch exotische Arten vorkommen; ganz vorzüglich aber finden sich letztere in Glashäusern, in welche durch exotische Pflanzen Ameisen eingeschleppt werden, die sich sodann acclimatisiren.

In Betreff der einzelnen Gattungen und Arten ist Folgendes bemerkenswerth:

Camponotus. Die Arten dieser Gattung legen ihre Bauten in hohlen Bäumen und in der Erde unter Steinen, besonders an sonnigen Bergabhängen an, nur *C. herculeanus* und *ligniperdus* lieben bewaldete Gebirgsgegenden, besonders erstere Art. *C. fallax*, *marginatus* und *lateralis* leben auch in Mauerspalten und

sind oft auf Bäumen anzutreffen, auf welchen sie die Blattläuse aufsuchen, um den von letzteren ausgeschiedenen Zuckersaft zu lecken.

Colobopsis *truncata* lebt in minirten Gängen von Aesten der Bäume und Sträucher, sowie in leeren Galläpfeln. *C. fuscipes* aber liebt hohle Bäume, in welchen sie nistet.

Liometopum. Die einzige zu dieser Gattung gehörige Art lebt auf Bäumen, auf denen man sie processionsartig ziehen sieht.

Hypoclinea. Die durch die vier leichten Puncte am Hinterleibe leicht erkennbare Art legt ihre Colonien in Bäumen und im abgestorbenen Holze an.

Tapinoma *erraticum.* In Erdbauten unter Steinen auf sonnigen trockenen Hügeln, erwacht an warmen Wintertagen aus dem Winterschlafe und ist sodann unter Steinen zu finden.

Acantholepis lebt unter Steinen oft in grossen Colonien.

Plagiolepis nistet an warmen dürren Hügelabhängen unter Steinen und findet sich häufig in den Blüthen verschiedener Pflanzen, besonders aber in Compositenköpfchen.

Polyergus lebt in Erdbauten, welche mit der Oberfläche mittelst einer einzigen Oeffnung in Verbindung stehen.

Cataglyphis. Beide Arten erzeugen Erdbauten besonders in der Ebene oder auch in Gebirgen, welche Ebenen begrenzen.

Formica. Alle Arten leben in Erdbauten, theils mit dieselben bedeckenden Hügeln, theils unter Steinen. *F. rufa* lebt besonders in Gebirgen in dichten Nadelholz- (seltener Laubholz-) Wäldern, wo sie riesige, 3—4 Fuss über der Oberfläche des Bodens erhabene Hügel aus Coniferen-Nadeln, Erdklümpchen, Blattstücken, Zweigstückchen u. s. w. errichtet. *F. congerens* lebt in Gebirgen, besonders auf Waldwiesen, in fast flachen, viel kleineren Bauten, welche aus demselben Materiale bestehen, wie bei der vorigen Art. Die Arten *F. sanguinea*, *truncicola*, *exsecta* und *pressilabris* finden sich in Gebirgen an warmen sonnigen Stellen in Baumstrünken, in alten hohlen Bäumen oder in der Erde mit kleinen Erdhügeln, aus Erde, Grasstückchen, Coniferen-Nadeln u. s. w. bestehend, oder auch unter Steinen. *F. cinerea* lebt vorzüglich an Fluss- und Bachufern im Gerölle und auf den in der Nähe vorhandenen feuchten Wiesen in Erdbauten. *F. fusca* und *cunicularia* finden sich überall in der Ebene und im Gebirge, häufig in Erdbauten mit kleinen Hügeln und unter Steinen. *F. gagates* liebt Laubholzwaldungen, besonders Eichenwälder, in welchen sie meist versteckte Erdbauten errichtet und vorzüglich auf Eichen oft in Masse zu finden ist, auf welchen sie den Blattläusen des Zuckers wegen nachgeht. Der Aufenthalt von *F. subrufa* ist mir unbekannt.

Lasius *fuliginosus* lebt in alten Bäumen in von ihm ausgenagten Gängen, auch bildet sie manchmal in den Höhlungen der Bäume aus Erde zusammengekittete Baue mit weiten Kammern und Gängen; sie findet sich im Gebirge und in der Ebene. *L. niger* und *alienus* finden sich überall in Erdbanten, in hohlen Bäumen, zwischen Moos u. s. w. *L. emarginatus* lebt besonders in Gärten, in Mauerritzen. *L. brunneus*, welcher sich durch seine Furchtsamkeit auszeichnet, lebt auf Bäumen. Die gelben Arten dieser Gattung leben in Erdbauten mit aus Erde bestehenden Hügeln oder unter Steinen.

Prenolepis. Die Bauten sind mir noch unbekannt; ich fand sie auf Eichen, auf denen sie Blattläuse aufsuchen; auch in Weingärten wurden sie, Traubensaft leckend, gefunden.

Anochetus. Typhlopone. Deren Aufenthalt ist mir noch unbekannt.

Stigmatomma denticulatum wurde unter einem alten Balken am Monte Scapo auf der Insel Zante aufgefunden.

Ponera lebt in sehr kleinen Colonien in der Erde unter Steinen oder zwischen Moos, besonders auf sonnigen Bergabhängen.

Stenamma findet sich nur in den Colonien der *Formica rufa* und *congerens.*

Tomognathus lebt in den Colonien von *Leptothorax acervorum* und *muscorum.*

Strongylognathus findet sich selten unter Steinen mit ☿ von *Tetramorium caespitum* und scheint diese zu rauben (sowie *Polyergus* die *Formica cunicularia* raubt), da sie wegen ihres mit *Polyergus* gleichen Kieferbaues nicht zu bauen im Stande ist.

Tetramorium *caespitum* findet sich fast überall, wo organisches Leben ist; auf Wiesen bildet sie Erdhügel.

Leptothorax. Die Arten dieser Gattung leben unter der Rinde der Laubbäume, auf welchen sie laufend gesehen werden, oder auch in Felsspalten zwischen Moos, sowie in leeren Galläpfeln; fast nur *L. unifasciatus* lebt unter Steinen auf sonnigen warmen Hügeln. Letztere Art findet sich häufig, während alle anderen Arten durchschnittlich selten sind und in kleinen Colonien leben.

Myrmica. Die hieher gehörigen Arten bauen keine Hügel, sondern miniren blos in der Erde und finden sich unter Steinen, selten zwischen Moos und in alten Baumstrünken.

Atta. Hauptsächlich unter Steinen; *A. structor* erzeugt Bauten in der Erde, welche mittelst einer Oeffnung, die mit loser Erde kraterförmig umgeben ist, mit der Oberfläche in Verbindung stehen.

Temnothorax. Aufenthalt mir unbekannt.

Pheidole. Die zwei Arten leben unter Steinen in der Erde, aber auch in Häusern, in welchen sie grossen Schaden verursachen und sich besonders als Feinde der Insecten-Sammlungen auszeichnen.

Monomorium. Der Aufenthalt der Colonien der beiden Arten ist mir unbekannt; *M. minutum* fand ich auf Grashalmen.

Diplorhoptrum fugax lebt unter Steinen in der Erde in stark bevölkerten Colonien, besonders an warmen Bergabhängen.

Myrmecina findet sich in der Erde unter Steinen in sehr kleinen Colonien.

Cremastogaster nistet in Mauerspalten oder unter Steinen, ziehen vom Baue aus processionsweise auf die Bäume, um Blattläuse aufzusuchen.

Geographische Verbreitung.

Die bekannte Thatsache, dass die Verbreitungsgrenze der Thiere und Pflanzen mehr oder weniger von den Isotheren-Curven (Linien gleicher, mittlerer Sommer-Temperatur) abhängt, bestätigt sich auch bei den europäischen Ameisen. Es waltet nur der unangenehme Umstand ob, dass die Meteorologie in Bezug der Bestimmung der Isotherenlinien noch nicht weit vorgeschritten ist und die Zeit ziemlich ferne zu sein scheint, bis diese Linien sicher markirt sein werden. Ein Theil der Ameisenarten ist in ganz Europa verbreitet, deren Begrenzung gegen Osten und Süden noch ziemlich unsicher ist, doch lässt sich bereits angeben, dass viele dieser Arten über den Ural durch die sibirische Ebene bis nach Nordamerika verbreitet sind, sowie sie auch südlich nach Afrika übergreifen. Ein anderer Theil der Arten findet sich nicht im nördlichen Europa und die nördliche Verbreitungsgrenze ist bei diesen

Arten eine sehr verschiedene. So finden sich Arten, welche mit der Isothere des 18. und 19. Wärmegrades (*Celsius*) ihre nördliche Begrenzung finden, wie *Hypoclinea quadripunctata*, *Plagiolepis pygmaea*, *Polyergus rufescens*, *Formica cinerea*, *Lasius emarginatus*, *alienus*, *affinis*, *Strongylognathus testaceus*, *Leptothorax Gredleri*, *Myrmica rubida*, *Atta structor*, *subterranea*. Eine andere Reihe reicht nicht so weit nach Norden, sie übergreift nicht das deutsche Mittelgebirge und die Karpathen, und ist beiläufig durch die Isothere des 20. Wärmegrades begrenzt. Hieher gehören: *Camponotus marginatus*, *aethiops*, *lateralis*, *Colobopsis truncata*, *fuscipes*, *Liometopum microcephalum*, *Prenolepis nitens*. Eine fernere Reihe hat ihre nördliche Verbreitungsgrenze so ziemlich mit der der immergrünen Laubhölzer gemein, wird durch die Isothere des 21. Wärmegrades begrenzt und gehört zur eigentlichen *Mediterran-Fauna*; so: *Atta barbara*, *Pheidole megacephala*, *Monomorium minutum*, *Cremastogaster scutellaris* und *sordidula*. Schliesslich finden sich auf den südeuropäischen Halbinseln und Inseln noch manche Arten, welche höchst wahrscheinlich ihre Hauptverbreitung im nördlichen Afrika haben, wie z. B. *Camponotus micans*, *Atta striola*, *testaceo-pilosa*, *Monomorium mediterraneum*.

Ich vermeide es indessen, mich hier näher in die Besprechung über die Verbreitung der Ameisen im Allgemeinen einzulassen und behalte mir diess für eine spätere Zeit auf, wo vielleicht schon gewisse Lücken ausgefüllt sein werden.

Ueber die Arten im besonderen ist Folgendes bemerkenswerth:

Camponotus ligniperdus und **herculeanus** finden sich von Europa bis Ostsibirien und Nordamerika, von der Ebene bis in die höchsten Alpen.

Camponotus pubescens ist in Europa nördlich durch die Isothere des 20·5. Wärmegrades begrenzt, reicht östlich nach Asien bis Amasia, findet sich in Afrika auf Madeira, und lebt auch im östlichen Nordamerika zwischen dem 30. und 41. Grade nördlicher Breite von New-Orleans bis New-York. Nach Nylander soll diese Art auch auf der Insel Gottland vorkommen.

Camponotus fallax in ganz Südeuropa bis zur Isothere des 19·5 Wgr. In Nordamerika bis New-York.

Camponotus marginatus in Südeuropa bis zur Isothere des 20. Wgr. In Afrika an der Nordküste von Marokko bis Egypten.

Camponotus aethiops reicht nördlich bis zur Isothere des 20·5 Wgr., östlich bis in die Krimm und nach Brussa in Kleinasien. Smith's Angabe im Cat., dass diese Art bei Helsingfors vorkomme, ist entschieden ein Schreibfehler, ebenso ist mir die Angabe: „Provinz Preussen" in v. Siebold's Beitr. z. Faun. d. wirbell. Thiere d. Prov. Preussen unwahrscheinlich.

Camponotus micans im südlichsten Europa bis zur Isothere des 24. Wgr. (Sicilien, Andalusien); in Afrika in Algier.

Camponotus cruentatus wurde im südwestlichen Europa am Südrande von Frankreich und auf der pyrenäischen Halbinsel, sowie in Afrika am Nordrande gefunden.

Camponotus lateralis in Südeuropa bis zur Isothere des 20. Wgr., auch in Nordamerika.

Camponotus Kiesenwetteri bis jetzt blos auf der Insel Zante und am griechischen Festlande gefunden.

Colobopsis truncata und **fuscipes** in Südeuropa bis zur Isothere des 20·5. Wgr.

Liometopum microcephalum in Südeuropa bis zur Isothere des 20·5. Wgr., doch nur ostwärts vom 27. Grade östlicher Länge.

Hypoclinea quadripunctata bis zur Isothere des 18. Wgr.
Tapinoma erraticum findet sich beiläufig bis zur Isothere des 15. Wgr., also im grössten Theile Europa's.
Tapinoma magnum ist nur von Pisa bekannt.
Acantholepis Frauenfeldi findet sich auf der Balkan-Halbinsel (Sign in Dalmatien, Insel Zante und Konstantinopel).
Plagiolepis pygmaea auf der südlichen Hälfte von Europa bis zur Isothere des 19. Wgr. In Afrika auf Madeira.
Polyergus rufescens bis zur Isothere des 18. Wgr.
Cataglyphis viatica findet sich in den Ländern, welche das Mittelmeer und seine Buchten umgeben, obwohl sie sich auch ziemlich weit davon entfernt. In Südeuropa lebt sie auf der pyrenäischen und Balkan-Halbinsel (verbreitet sich aber von dieser nördlich bis Pest-Ofen), ferner zwischen dem caspischen See und dem schwarzen Meere. In Asien wurde sie von Kleinasien bis Bokhara gefunden, in Afrika vom Nordrande bis Nubien.
Cataglyphis cursor hat in Europa so ziemlich dieselbe Verbreitung wie die vorige Art, doch reicht sie im westlichen Europa bis nach Südfrankreich. In Asien findet sie sich in der Kirgisen-Steppe.
Formica pressilabris. Deren Verbreitung ist wegen ihres seltenen Vorkommens wohl noch nicht hinreichend bekannt; sie wurde bis jetzt nur im östlichen Theile von Europa gefunden, dürfte aber in ganz Europa, sowie *F. exsecta*, verbreitet sein.
Formica exsecta in Europa, ausser Britannien und den südlichen Halbinseln und Inseln; sie findet sich von Lappland bis in die Lombardie.
Formica subrufa nur aus Andalusien und Georgien bekannt.
Formica sanguinea in Europa, mit Ausnahme der südlichen Halbinseln und Inseln, bis Ostsibirien und Nordamerika.
Formica truncicola in Europa von Lappland bis Piemont.
Formica rufa und **congerens** in Europa bis nach Ostsibirien, erstere Art auch in Nordamerika.
Formica cinerea im südlichen Europa bis zur Isothere des 18. Wgr.
Formica cunicularia überall in Europa bis in die Mongolei und nach Ostsibirien.
Formica fusca in ganz Europa, ferner auf Madeira in Afrika und in Nordamerika.
Formica gagates in Europa, von Finnland bis zu den Südspitzen Europa's; in Asien bis in die Alpen der Mongolei und nach Ostsibirien.
Lasius fuliginosus in Europa. Noch nicht auf der pyrenäischen und Balkan-Halbinsel aufgefunden.
Lasius niger in ganz Europa, auf Madeira und in Nordamerika.
Lasius alienus auf der Südhälfte Europas bis zur Isothere des 18. Wgr.
Lasius emarginatus von den Mittelmeer-Ländern bis zur Isothere des 19. Wgr.
Lasius brunneus bis zur Isothere des 16. Wgr.
Lasius mixtus in Europa, noch nicht auf den britischen Inseln und südlichen Gliedern Europas gefunden.
Lasius incisus bisher nur in Nassau.
Lasius umbratus in Europa und in Nordamerika, bisher nicht auf der pyrenäischen und Balkan-Halbinsel aufgefunden.
Lasius flavus in Europa, doch nicht auf der pyrenäischen und Balkan-Halbinsel bis jetzt entdeckt.
Lasius affinis in Deutschland (von Nassau und Preussisch-Schlesien südlich) und im Kirchenstaate.

Lasius carniolicus in Krain.
Lasius bicornis in Nassau.
? **Lasius crepusculascens** in der nördlichen Türkei.
Prenolepis nitens von Tirol bis Siebenbürgen und von Unterösterreich bis Krain.
Typhlopone europaea bei Turin.
Stigmatomma denticulatum auf der Insel Zante.
Anochetus Ghilianii in Andalusien.
Ponera contracta in ganz Europa; in Afrika, auf Madeira, in Nordamerika in Pensylvanien.
Stenamma Westwoodi in Europa, bis jetzt noch nicht auf den südlichen Gliedern Europa's entdeckt.
Tomognathus sublaevis in Finnland. Smith führt im Cat. diese Art aus Frankreich an, welcher Fehler dadurch entstanden sein mag, dass sie von Nyl. in *Form. Fr.* besprochen wird, ohne dass aber der Autor Frankreich als Vaterland angibt.
Strongylognathus testaceus in der südlichen Hälfte Europa's bis zur Isothere des 19. Wgr. Smith führt im Cat. „Austria" als Vaterland an; das Kaiserthum Oesterreich kann er nicht meinen, da er Ungarn u. s. w. bei anderen Arten anführt, in Unter- oder Oberösterreich ist sie aber meines Wissens nicht gefunden worden.
Leptothorax acervorum in ganz Europa, doch noch nicht auf den südlichen Gliedern Europa's.
Leptothorax Gredleri auf der Südhälfte von Europa bis zur Isothere des 19. Wgr., aber noch nicht auf der pyrenäischen Halbinsel gefunden.
Leptothorax clypeatus bisher blos bei Wien und Berlin entdeckt.
Leptothorax corticalis blos aus Deutschland (Nassau, Preussisch-Schlesien, Unterösterreich und Tirol) bekannt.
Leptothorax angustulus in Südfrankreich.
Leptothorax tirolensis in Tirol im Zillerthale.
Leptothorax affinis bei Wien im Prater, bei Chur in der Schweiz und in Bozen in Tirol.
Leptothorax Nylanderi in der Südhälfte Europa's bis zur Isothere des 16. Wgr.
Leptothorax tuberum wahrscheinlich in ganz Europa, bisher in Schweden, Finnland, Deutschland, Ungarn und Frankreich gefunden.
Leptothorax unifasciatus in Europa, aber noch nicht auf der scandinavischen und pyrenäischen Halbinsel aufgefunden.
Leptothorax interruptus in der Südhälfte Europa's bis zur Isothere des 18·5. Wgr.
Tetramorium caespitum in ganz Europa.
Tetramorium simillimum in Grossbritannien. Smith citirt im Cat. „Austria," welcher er *Leptothorax affinis* irrigerweise als Synonym hinzuzählt.
? **Tetramorium lippulum** in Europa zerstreut.
Myrmica rubida in der Südhälfte Europa's bis zur Isothere des 18. Wgr.
Myrmica laevinodis und **ruginodis** in Europa bis Sibirien.
Myrmica rugulosa, eine ziemlich seltene Art, welche wohl in ganz Europa verbreitet sein dürfte, aber im östlichen europäischen Russland, auf den britischen Inseln, sowie auf der pyrenäischen und Balkan-Halbinsel und auf den südlichen Inseln noch nicht gefunden wurde.
Myrmica sulcinodis in Mittel- und Nordeuropa, verbreitet sich im nördlichen Asien bis Ostsibirien und in das nördliche China.
Myrmica lobicornis in Europa bis Ostsibirien.
Myrmica scabrinodis in ganz Europa.
Atta pallida in Sicilien bei Messina.

Atta barbara im südlichen Europa bis zur Isothere des 21. Wgr., in Klein-Asien, auf Madeira und in Algier. Die Angabe Belke's, dass diese Art in Podolien lebt, dürfte wohl auf einer Verwechselung mit *Atta structor* beruhen. In meiner Abhandlung „*Formicina austriaca*" ist bei dieser Art „Ungarn Kovats" citirt, doch scheint sie nicht in Ungarn vorzukommen.

Atta structor in der Südhälfte Europa's bis zur Isothere des 19. Wgr. In Asien auf Cypern und in Syrien; in Afrika auf Madeira.

Atta testaceo-pilosa in Südeuropa bis zur Isothere des 22. Wgr. In Afrika in Algier. Smith führt im Cat. nebst anderen Standorten auch Austria und Dalmatia an, in Dalmatien findet sich wohl diese Art, aber nicht in Oesterreich.

Atta obsidiana im Kaukasus.

Atta striola auf der pyrenäischen und Balkan-Halbinsel beiläufig bis zur Isothere des 23. Wgr.

Atta subterranea in der Südhälfte Europa's bis zur Isothere des 18. Wgr.

Atta splendida in Griechenland und Sicilien.

Temnothorax recedens auf der Insel Zante und bei Beaucaire im südlichen Frankreich.

Pheidole pusilla in Andalusien, in Afrika auf Madeira. In Grossbritannien ist sie jedenfalls mit Waaren eingeführt.

Pheidole megacephala und **Monomorium minutum** in Südeuropa bis zur Isothere des 21. Wgr.

Monomorium mediterraneum in Europa blos bei Cadix, in Asien am rothen Meere.

Diplorhoptrum fugax in ganz Europa, in Asien auf der Insel Cypern, in Nordamerika bei New-York.

Diplorhoptrum Drewseni von Herrn Drewsen mit der Vaterlandsangabe „Italien" erhalten.

Myrmecina Latreillei in Europa zerstreut.

Cremastogaster scutellaris und **sordidula** in Südeuropa bis zur Isothere des 21. Wgr. Erstere Art findet sich überdies in Nordamerika (Tennessee), in Afrika in Algier. (Smith gibt im Cat. für erstere Art auch Ungarn an, meint er vielleicht Fiume?) —

Gäste und Sclaven der Ameisen.

Seit langer Zeit schon haben die Coleopterologen ihr Augenmerk auf die Bauten der Ameisen geworfen, um in diesen, besonders im ersten Frühjahre, manchen seltenen und sonst unauffindbaren Käfer zu erhaschen. Die *Staphylinen* und *Pselaphiden* sind es vorzüglich, welche bei den Ameisen gefunden werden, aber auch viele andere Käfer, z. B. *Scydmaenen*, *Cryptophagen*, kleine *Hysteriden*, *Lathridien*, *Ptenidium formicetorum*, *Monotoma conicicolle*, *Ptinus coarcticollis*, *Mycetocharis barbata*. Auch andere Insecten verschiedener Ordnungen und Asseln, ja sogar Ameisen anderer Arten finden sich in ihren Colonien. Letztere sind daselbst oft in der Eigenschaft als Sclaven, indem sie als Larven oder Puppen von den Ameisen der betreffenden Colonien anderwärts geraubt, in ihre Nester getragen und aufgezogen werden, um als vollkommene Insecten Dienste zu leisten, da deren Räuber (*Polyergus*, *Strongylognathus*) wegen der eigenthümlichen Organisation der Oberkiefer zum Baue der Gänge in ihren Bauten untauglich sind und ihren Sclaven diese Geschäfte übertragen.

Literatur.

Brullé Exp. Morée, *Brullé: Expédition scientifique de Morée, Section des sciences physiques, Tome* III., *Partie* 1, 1832.

Curt. Brit. Ent., *Curtis: British Entomology* VI. 1829.

Curt. Trans. Linn. Soc., *Curtis: On the Genus Myrmica, and other indigenous Ants* in den *Transactions of the Linnean Society of London. Vol.* XXI., 3. Theil 1854.

Dufour (*Leon*), *Annales de la Société entomologique de France* V [1]).

Fabr. Ent. Syst., *Fabricius: Entomologia systematica emendata* 1792—96.

Fabr. Mant. Ins., *Fabricius: Mantis Insectorum.*

Fabricius Systema Piezatorum 1804.

Fabr. Syst. ent., *Fabricius: Systema entomologica.*

Fonsc. Ann. Soc. ent. Fr., *Boyer de Fonscolombe: Annales de la Société entomologique de France* IV. 1846.

Först. Hym. Stud., *Förster: Hymenopterologische Studien.* 1. Heft, Aachen 1850.

Först. Verh. nat. V. Rheinl., *Förster: Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der Rheinlande.* VII.

Gredl. Am. Tir., *Gredler: Die Ameisen Tirols in dem* VIII. *Programme des Gymnasiums von Bozen.* 1858.

Heer: Ueber die Hausameise Madeira's. An die Züricherische Jugend auf das Jahr 1852, von der naturforschenden Gesellschaft, LIV. Stück.

Lepel. Hym., *Lepeletier St. Fargeau: Histoire naturelle des Insectes. Hymenoptères* I. 1836.

Linné Faun. Suec., *Linné Fauna Suecia. Ed.* I. *Holm* 1746.

Linné Syst. nat., *Linné Systema naturae* 1735.

Los. Form. Piem., *Losana: Saggio sopra le Formiche indigene del Piemonte* in den *Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino,* XXXVII., 1834.

Ltr. Ess. Fourm. Fr., *Latreille: Essai sur l' histoire des Fourmis de la France.*

Ltr. Hist. Fourm., *Latreille: Histoire naturelle des Fourmis, Paris* 1802.

Ltr. Hist. nat. Crust. et Ins., *Latreille: Histoire naturelle des Crustacées et des Insectes.*

Luc. Expl. alg., *Lucas: Exploration scientifique de l' Algerie* III.

Lund Lett. Hab. Fourm., *Lund: Lettre sur les Habitudes de quelques Fourmis du Brésil, adressée à M. Audouin* in den *Annales des sciences naturelles,* XXIII. 1831.

Mayr: Beiträge zur Kenntniss der Ameisen in den Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereines in Wien, III. 1853.

Mayr Beschr. einig. Am., *Mayr: Beschreibungen* einiger neuer Ameisen in den obigen Verhandlungen III.

Mayr Ein. n. Am., *Mayr: Einige neue Ameisen* in den obigen Verhandlungen II. 1852.

Mayr Form. austr., *Mayr: Formicina austriaca,* Beschreibung der bisher im österreichischen Kaiserstaate aufgefundenen Ameisen nebst Hinzufügung jener in Deutschland, in der Schweiz und in Italien vorkommenden Arten, in obigen Verhandlungen V. und bei Braumüller in Wien.

Mayr Ung. Am., *Mayr:* Ungarn's Ameisen im Programme der städtischen Oberrealschule zu Pest im Schuljahre 1856/7.

Mayr Ueb. Abth. Myrm., *Mayr:* Ueber die Abtheilung der Myrmiciden und eine neue Gattung derselben in den Verhandlungen des zool. bot. Vereines III.

[1]) Die nicht gross gedruckten und nicht abgekürzten Citate zeigen an, dass sie in vorliegender Arbeit nicht erwähnt sind.

Nyl. Add. alt., *Nylander: Additamentum alterum adnotationum in Monographiam formicarum borealium* in den *Actis Societatis scientiarum Fennicae* 1848.
Nyl. Add. adn., *Nylander: Additamentum adnot. in Mon. form. bor.* in obigen *Actis* 1846.
Nyl. Adn. Form. bor., *Nylander: Adnotationes in Mon. form. bor.* in obigen *Actis* 1846.
Nyl. Form. Fr., *Nylander: Synopsis des Formicides de France et d'Algérie* in den *Annales des sciences naturelles V.*, 4. *Serie.*
Ol. Encycl., *Olivier*: *Encyclopédie méthodique, Histoire naturelle.*
Pz. Faun. germ., *Panzer*: *Fauna germanica.*
Rog. Beitr. Am. M. F., *Roger*: Beiträge zur Kenntniss der Ameisen-Fauna der Mittelmeer-Länder in der Berliner entomologischen Zeitschrift III. 1859.
Roger: Einiges über Ameisen in der Berliner entom. Zeitschrift I.
Schenck Beschr. nass. Am., *Schenck*: Beschreibung nassauischer Ameisenarten in den Jahrbüchern des Vereines für Naturkunde im Herzogthume Nassau VIII.
Schenck; Systematische Eintheilung der nassauischen Ameisen nach Mayr in obigen Jahrbüchern XI. 1856.
Schilling: Bemerkungen über die in Schlesien und der Grafschaft Glatz vorkommenden Arten der Ameisen in der Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1838, Breslau.
Smith Brit. Form., *Smith: Essay on the Genera and Species of British Formicidae* in den *Transactions of the Entomological Society Vol.* III., *N. S. Part.* 3.
Smith Cat., *Smith*: *Catalogue of Hymenopterous Insects in the Collection of the British Museum, Part. VI. Formicidae* 1858.
Smith Notes on the Habits of various Species of British Ants in den *Transactions of the Entomological Society Vol.* III. *N.* S.
Smith Revis. Brit. Form., *Smith: Revision of an Essay on the British Formicidae* in obigen *Transactions* IV.
Spin. Ins. Lig, *Spinola*: *Insectorum Liguriae Species novae aut rariores Tom.* I. *Fasc.* 4. *Genua* 1808.
Spin. Mem. Accad. Scienz. Tor., *Spinola*: *Compte rendu des Hymenoptères inedits provenants du voyage entomologique de M. Ghiliani dans le Para en* 1846 in den *Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino* II. *Serie*, XIII.
Westw. Intr. Class. Ins. II.
Westw. Ann. Mag. nat. Hist., *Westwood*: *Observations on the Genus Typhlopone with Descriptions of several exotic species of Ants* in den *Annals and magazine of natural history* VI. 1841.

Erste Tabelle

zur

Bestimmung der Subfamilie.

Fam. **Formicidae.**

Fühler 10—13gliederig, gebrochen, deren erstes Glied (Schaft) durch Länge meist ausgezeichnet. Hinterleib sechs-, bei den Männchen siebengliederig, dessen erstes Segment (Stielchen) vom übrigen Hinterleibe abgeschnürt und oben knotenförmig oder mit einer Schuppe, oft auch das zweite Segment abgeschnürt und knotenförmig. Schenkelring einfach. Erstes Tarsenglied stielförmig. Die Flügel sind in der Ruhe nicht zusammengefaltet, haben vier Längsrippen am Grunde, keine oder nur eine Discoidalzelle und eine oder zwei geschlossene Cubitalzellen. Die Colonien bestehen zu gewisser Jahreszeit aus geflügelten Männchen und Weibchen, sowie aus ungeflügelten Arbeitern, selten noch Soldaten.

1 Stielchen eingliederig 2
— zweigliederig. **Myrmicidae.**

2 Der eigentliche Hinterleib zwischen dem ersten und zweiten Segmente nicht eingeschnürt. **Formicidae.**
Der Hinterleib zwischen dem ersten und zweiten Segmente eingeschnürt. **Poneridae.**

Zweite Tabelle

zur

Bestimmung der Gattung.

I. Subfam. **Formicidae.**

Arbeiter.

1 Schild- und Fühlergrube von einander entfernt und getrennt; die 12gliederigen Fühler entspringen nicht am vorderen Ende der Stirnleisten und sind vom Rande des Clypeus entfernt (Fig. 6): Thorax oben bogenförmig gekrümmt, zwischen dem Meso- und Metanotum nicht eingeschnürt (Fig. 10); Stielchen mit aufrechter Schuppe; Punctaugen fehlen 2

—— —— —— gehen ohne Grenze in einander über; die Fühler entspringen am vorderen Ende der Stirnleisten am Rande des Clypeus 3

2 Die Seitenränder des trapezförmigen Clypeus divergiren nach vorne; Stirnleisten S-förmig gekrümmt (Fig. 6); Stirnfeld nicht scharf abgegrenzt, etwa doppelt so breit als lang; Schuppe des Stielchens vorne und hinten fast gleichmässig schwach gewölbt. 1. Gatt. **Camponotus** n. g.

—— —— des Clypeus parallel, nur an den Vorderecken seitlich etwas erweitert; Stirnfeld nicht oder sehr undeutlich ausgeprägt; Schuppe des Stielchens vorne gewölbt, hinten flach. 2. Gatt. **Colobopsis** n. g.

3 Der dreieckige, hinten fast halbkreisförmig abgerundete Clypeus setzt sich zwischen den Fühlergelenken nach hinten fort (Fig. 16); Sporne kammförmig 4

Der Clypeus setzt sich nicht zwischen den Fühlergelenken fort; der Thorax ist oben zwischen dem Meso- und Metanotum meist eingeschnürt 6

4 Die wagrechte Basalfläche des grossen Metanotum hinten durch eine scharfe beiderseits mit einem Zahne endende Kante von der stark ausgehöhlten, senkrechten abschüssigen Fläche getrennt; Clypeus in der Mitte seines Vorderrandes eingedrückt; Stielchen mit sehr dicker, keilförmiger, stark nach vorne geneigter Schuppe. 4. Gatt. **Hypoclinea**. Mayr.

Metanotum gewölbt, ungezähnt, dessen abschüssige Fläche eben 5

5 Thorax oben bogenförmig gekrümmt, ohne Einschnürung; Clypeus (Fig. 16) in der Mitte des Vorderrandes ohne Einschnitt, bei den Kiefergelenken ohrförmig aufgebogen; Punctaugen vorhanden; Stirnrinne seicht; Stielchen mit aufrechter, ovaler, oben abgerundeter Schuppe. 3. Gatt. **Liometopum** n. g.

—— zwischen dem Meso- und Metanotum eingedrückt; Clypeus in der Mitte des Vorderrandes ziemlich tief und schmal eingeschnitten, seitlich nicht aufgebogen; Punctaugen und Stirnrinne fehlen; Stielchen viereckig, flach, vom nach vorne erweiterten Hinterleibe bedeckt, nach vorne etwas ansteigend und in eine quere, abgerundete, ziemlich dicke Leiste endigend (Fig. 17 und 18). 5. Gatt. **Tapinoma.** Först.

6 Oberkiefer (wie bei den meisten Ameisen) flachgedrückt, am Ende mit gezähntem Kaurande 7

—— cylindrisch, gekrümmt, sehr schmal, am Ende zugespitzt, ohne Kaurand (Fig. 22); Stirnfeld scharf abgegrenzt; Punctaugen vorhanden; Metanotum stark buckelförmig erhöht; Stielchen mit einer dicken, ovalen, hohen und aufrechten Schuppe. 8. Gatt. **Polyergus.** Ltr.

7 Fühler 11gliederig 8

—— 12gliederig 9

8 Punctaugen vorhanden; Thorax sehr schmal und zart; Mesothorax zusammengezogen; zwischen dem Meso- und Metanotum ist eine tiefe Furche, das

buckelig erhöhte Metanotum trägt zwei spitze nach aufwärts gerichtete Zähne; Stielchen mit einer etwas nach vorne geneigten, aufrechten, oben zweizähnigen und tief ausgeschnittenen Schuppe. 6. Gatt. **Acantholepis** n. g.

Punctaugen fehlen; Thorax oben sehr wenig zwischen dem Meso- und Metanotum eingezogen, etwas uneben bogenförmig von vorne nach hinten; Metanotum ungezähnt; Stielchen mit einer schief nach oben und vorne gerichteten, schmalen, oben abgerundeten Schuppe. (Eine der kleinsten Ameisen-Gattungen.) 7. Gatt. **Plagiolepis** n. g.

9 Die ersteren Glieder der Geissel sind länger als die letzteren, mit Ausnahme des Endgliedes (Fig. 21 und 23); Punctaugen deutlich; Stirnfeld scharf abgegrenzt 10

Das zweite, dritte, vierte und fünfte Geisselglied kürzer und kleiner als die letzteren Glieder; Punctaugen undeutlich oder fehlend; Stirnfeld nicht scharf ausgeprägt, fast doppelt so breit als lang 11

10 Das vierte Glied der Kiefertaster ist fast doppelt so lang als das fünfte Glied; Stirnleisten fast parallel, deren Rand aussen concav; Stielchen oben mit einem kugeligen Knoten oder mit einer dicken Schuppe. 9. Gatt. **Cataglyphis**. Först.

—— —— —— —— —— ist nur wenig länger als das fünfte Glied; Stirnleisten nach hinten divergirend, deren Rand aussen schwach convex; Stielchen mit einer grossen aufrechten Schuppe. 10. Gatt. **Formica**. L.

11 Stielchen mit einer senkrechten oder fast senkrechten viereckigen schmalen Schuppe; Hinterleib nicht nach vorne verlängert; Vorderrand des Clypeus nicht ausgerandet; Punctaugen sehr klein und undeutlich. 11. Gatt. **Lasius**. Fabr.

—— —— —— schief nach oben und vorne gerichteten viereckigen Schuppe; der hinten etwas spitzig zulaufende Hinterleib ist nach oben und vorne erweitert und stark gewölbt, auf der hinteren, oberen Fläche der Schuppe aufliegend; Vorderrand des Clypeus in der Mitte bis zur Schildgrube seicht ausgerandet; Stirnrinne und Punctaugen fehlen. 12. Gatt. **Prenolepis** n. g.

Weibchen.

1 Schild- und Fühlergrube getrennt; die 12gliederigen Fühler entspringen nicht am vorderen Ende der Stirnleisten, sie sind vom Rande des Clypeus entfernt 2

—— —— —— gehen in einander ohne Grenze über; die Fühler entspringen am vorderen Ende der Stirnleisten, am Rande oder an den Hinterecken des Clypeus 3

2 Die Seitenränder des trapezförmigen Clypeus divergiren nach vorne; Stirnleisten S-förmig; Stirnfeld nicht scharf abgegrenzt, etwa doppelt so breit als lang; Schuppe des Stielchens vorne und hinten fast gleichmässig schwach gewölbt; Flügel mit einer Cubital- und einer Discoidalzelle. 1. Gatt. **Camponotus** n. g.

—— —— des Clypeus parallel, blos die Vorderecken seitlich etwas erweitert; Stirnfeld nicht ausgeprägt; Schuppe des Stielchens vorne ziemlich gewölbt, hinten flach. 2. Gatt. **Colobopsis** n. g.

3 Der dreieckige, hinten fast halbkreisförmig abgerundete Clypeus setzt sich zwischen den Fühlergelenken nach hinten fort; Sporne kammförmig . . . 4

Der Clypeus setzt sich nicht zwischen den Fühlergelenken fort 6

4 Metanotum mit zwei starken, kurzen Zähnen, abschüssige Fläche desselben stark ausgehöhlt; Clypeus in der Mitte des Vorderrandes mit einem Eindrucke; Stirnrinne seicht und fein; Stielchen mit einer sehr dicken, keilförmigen, stark nach vorne geneigten Schuppe; Flügel mit zwei Cubitalzellen. 4. Gatt. **Hypoclinea**. Mayr.

—— ungezähnt, dessen abschüssige Fläche eben 5

5 Clypeus in der Mitte des Vorderrandes ohne Einschnitt, bei den Kiefergelenken ohrförmig aufgebogen; Stirnrinne sehr tief eingedrückt; Stielchen mit einer aufrechten, ovalen, oben scharf bogenförmig ausgeschnittenen Schuppe; Flügel mit zwei Cubitalzellen. 3. Gatt. **Liometopum** n. g.

—— —— —— —— —— —— ziemlich tief und schmal eingeschnitten, seitlich nicht aufgebogen; Stirnrinne sehr undeutlich; Stielchen viereckig,

vom nach vorne gezogenen Hinterleibe bedeckt, flach, nach vorne etwas ansteigend und in eine quere, abgerundete, ziemlich dicke Leiste endigend; Flügel mit einer Cubitalzelle. 5. Gatt. **Tapinoma**. Först.

6 Oberkiefer flachgedrückt, am Ende mit gezähntem Kaurande 7
—— cylindrisch, gekrümmt, sehr schmal, am Ende zugespitzt, ohne Kaurand; Stirnfeld scharf abgegrenzt; Stielchen mit einer dicken, ovalen, hohen und aufrechten Schuppe; Flügel mit einer Cubital- und einer Discoidalzelle. 8. Gatt. **Polyergus**. Ltr.

7 Fühler 11gliederig; Stielchen mit einer sehr stark nach vorne geneigten, keilförmigen, vom Hinterleibe oben bedeckten Schuppe 8
—— 12gliederig; Stielchen mit einer aufrechten oder nur wenig nach vorne geneigten Schuppe 9

8 Die ersteren Geisselglieder sind länger als die letzteren, mit Ausnahme des letzten; Schuppe oben zweizähnig; Augen etwas hinter der Mitte des Kopfes. 6. Gatt. **Acantholepis** n. g.
Das zweite, dritte, vierte und fünfte Geisselglied kürzer als die letzteren Glieder der Geissel; Schuppe oben abgerundet, ungezähnt; Augen vor der Mitte des Kopfes; Flügel mit einer Cubitalzelle. 7. Gatt. **Plagiolepis** n. g.

9 Stirnfeld nicht scharf abgegrenzt; zweites bis vorletztes Geisselglied an Länge einander gleich, die letzteren dicker; Augen etwas hinter der Mitte des Kopfes. 11. Gatt. **Lasius**. Fabr.
—— scharf abgesetzt; die ersteren Glieder der Geissel länger als die letzteren 10

10 Das vierte Kiefertasterglied ist doppelt so lang als das fünfte Glied; Rand der Stirnleisten aussen concav; Stielchen oben mit einem kugeligen Knoten oder mit einer dicken herzförmigen Schuppe; die Flügel reichen nur bis zum Ende des Hinterleibes, deren Discoidalzelle ist klein oder fehlt. 9. Gatt. **Cataglyphis**. Först.
—— —— —— ist wenig länger als das fünfte; Rand der Stirnleisten aussen convex; Stielchen oben mit einer Schuppe; die Flügel überragen bedeutend den Hinterleib, deren Discoidalzelle ist gross oder sie fehlt manchmal. 10. Gatt. **Formica**. Linné.

Männchen.

1 Flügel mit zwei Cubitalzellen; der ungekielte, dreieckige, hinten abgerundete Clypeus setzt sich zwischen den Fühlergelenken fort; Schaft der 13gliederigen Fühler nur so lang, als die zwei bis drei ersten Geisselglieder . . . 2
Flügel mit einer Cubitalzelle 3

2 Stielchen mit einer aufrechten, oben ausgerandeten Schuppe; die sehr grossen Genitalien nehmen das hintere Drittheil des Hinterleibes ein, die sehr grossen, halbkreisförmigen Schuppen der Genitalien sind unten in eine abgerundete, messerförmige Platte verlängert, die äusseren Genitalklappen sind am Grunde breit, gegen das Ende allmählich verschmälert und am Ende abgerundet. 3. Gatt. **Liometopum** n. g.
—— knotenförmig, ohne Schuppe; Genitalien klein, äussere Genitalklappen fast halbkreisförmig. 4. Gatt. **Hypoclinea**. Mayr.

3 Fühler 12gliederig, entspringen an den Hinterecken des Clypeus; Oberkiefer dreizähnig; das Mesonotum überwölbt das kleine Pronotum; Stielchen mit einer schief nach vorne und oben geneigten Schuppe; äussere Genitalklappen fast kreisförmig, am Ende in einen stumpfen Zahn auslaufend. 7. Gatt. **Plagiolepis** n. g.
—— 13gliederig. 4

4 Oberkiefer cylindrisch, sehr dünn, am Ende spitzig, ohne Kaurand; Clypeus dreieckig, hinten stark abgerundet, gewölbt; Schuppe des Stielchens aufrecht, dick, viereckig; äussere Genitalklappen dreieckig, doppelt so lang als am Grunde breit, am Ende abgerundet. 8. Gatt. **Polyergus**. Ltr.
—— flachgedrückt, mit einem Kaurande 5

5 Ventralplatte in der Mitte bis zum Grunde ausgeschnitten, äussere Genitalklappen ziemlich dick, löffelförmig, mit der Convexität nach aussen; der

dreieckige, hinten abgerundete Clypeus setzt sich etwas zwischen den Fühlergelenken fort; Stirnfeld und Stirnrinne fehlen; Stielchen dick, oben schief abgeflacht und abgerundet, von der Seite gesehen fast rhomboidisch.
5. Gatt. **Tapinoma.** Först.

Ventralplatte in der Mitte nicht ausgeschnitten; der viereckige Clypeus setzt sich nicht zwischen den Fühlergelenken fort; Stielchen mit einer aufrechten Schuppe 6

6 Genitalien sehr klein; Stirnfeld nicht scharf ausgeprägt, beiläufig doppelt so breit als lang 7

—— gross; Stirnfeld scharf abgegrenzt, beiläufig so lang als breit 8

7 Stirnleisten lang, S-förmig gekrümmt; die Fühler entspringen nicht an den Hinterecken des Clypeus; äussere Genitalklappen dornförmig.
1. Gatt. **Camponotus** n. g.

—— kurz, hinten etwas divergirend; die Fühler entspringen an den Hinterecken des Clypeus; äussere Genitalklappen flach, doppelt so lang als am Grunde breit, gegen das Ende verschmälert und daselbst halbkreisförmig abgerundet. 11. Gatt. **Lasius.** Fabr.

8 Die Penicilli fehlen, die äusseren Genitalklappen haben an der Innenseite einen löffelförmigen Anhang; Hinterleib oben und unten gleichförmig gewölbt; die Flügel reichen bis zum Ende des Körpers, die Discoidalzelle ist sehr klein oder fehlt. Das erste Geisselglied ist so lang als das zweite; Thorax seitlich zusammengedrückt und ziemlich gleichbreit; Pronotum in der Mitte von vorne unten nach hinten oben etwas concav.
9. Gatt. **Cataglyphis.** Först.

—— —— sind vorhanden, die äusseren Genitalklappen sind messerförmig und haben keinen Anhang; Hinterleib oben ziemlich flachgedrückt; die Flügel überragen den Hinterleib, deren Discoidalzelle ist gross (selten fehlt sie). Das erste Geisselglied ist um ein Drittheil kürzer als das zweite Glied; Thorax seitlich in der Mitte etwas erweitert; Pronotum in der Mitte von vorne unten nach hinten oben etwas convex. 10. Gatt. **Formica.** Linné.

II. Subfam. **Poneridae.**

☿ ♀ ♂.

1 Fühler 11gliederig; die Netzaugen fehlen (die Punctaugen fehlen allen Poneriden-Arbeitern); Kopf viereckig, Oberkiefer schmal; Hinterleib am Ende mit einem halbkreisförmigen Eindrucke, beiderseits mit kurzen Zähnchen. ☿.
13. Gatt. **Typhlopone.** Westw.

—— 12gliederig (beim ♂ 13 gliederig) 2

2 Die Oberkiefer entspringen aus der Mitte des Vorderrandes des Kopfes, ihre Gelenke berühren sich fast, sie sind etwas flachgedrückt, gerade nach vorne gestreckt, lang und erst am Ende stark nach innen gebogen und mit zwei bis drei Zähnen versehen. ☿. 15. Gatt. **Anochetus** n. g.

Die gekrümmten Oberkiefer entspringen an den Vorderecken des viereckigen Kopfes 3

3 Die Oberkiefer sind breit, flachgedrückt, mit gezähntem Kaurande (beim ♂ sind sie schmal, am Ende abgerundet und ungezähnt); die beim Arbeiter äusserst kleinen, beim Weibchen und Männchen grossen Netzaugen sitzen am Vorderkopfe; Clypeus vorne ungezähnt; das Stielchen mit der Schuppe ist nicht mit seiner ganzen hinteren Fläche am Hinterleibe angewachsen. ☿ ♀ ♂.
16. Gatt. **Ponera.** Ltr.

—— —— sind schmal, ohne Kaurand, deren ganzer Innenrand ist gezähnt; die äusserst kleinen Netzaugen sitzen am Hinterkopfe; der Clypeus ist am ganzen Vorderrande gezähnt; das Stielchen hat keine Schuppe, es ist mit seiner ganzen Hinterfläche an den Hinterleib angewachsen. ☿.
14. Gatt. **Stigmatomma.** Rog.

III. Subfam. **Myrmicidae.**

Arbeiter.

1 Stielchen an der Oberseite des herzförmigen, hinten spitzigen Hinterleibes befestigt; Kiefertaster fünf-, Lippentaster dreigliederig; Fühler 11gliederig; erstes Stielchenglied trapezförmig (Fig. 36 u. 37). 29. Gatt. **Cremastogaster.** Lund.
—— an das Vorderende des eiförmigen Hinterleibes befestigt 2

2 Oberkiefer sehr schmal, cylindrisch, etwas gekrümmt, in eine Spitze auslaufend, ohne Kaurand; Kopf rechteckig, hinten tief bogenförmig ausgeschnitten; Kiefertaster vier-, Lippentaster dreigliederig.
19. Gatt. **Strongylognathus.** Mayr.
—— breit, flachgedrückt, mit meist gezähntem Kaurande 3

3 Keule der 10gliederigen Fühler sehr gross, zweigliederig (Fig. 33); Clypeus mit zwei Längsleisten; Kiefer- und Lippentaster zweigliederig; Metanotum unbewehrt. 27. Gatt. **Diplorhoptrum.** Mayr.
—— nicht zweigliederig, Fühler 11—12gliederig 4

4 Zweites Stielchenglied unten mit einem langen nach abwärts und vorne gerichteten Dorne; Fühler 11gliederig 5
—— —— ohne Dorn; Fühler 11- oder 12gliederig 6

5 Kaurand der Oberkiefer gezähnt; Kiefertaster vier-, Lippentaster dreigliederig; Clypeus gross; Stirnleisten kurz; Fühlerkeule dreigliederig (Fig. 25).
17. Gatt. **Stenamma.** Westw.
—— —— —— schneidig, ungezähnt; Kiefertaster fünf-, Lippentaster dreigliederig; Clypeus klein; die Stirnleisten reichen fast bis zum Hinterhaupte; Fühlerkeule viergliederig. 18. Gatt. **Tomognathus** n. g.

6 Erstes Stielchenglied viereckig. Der undeutlich gezähnte Kaurand der Oberkiefer winkelig, so dass bei geschlossenen Kiefern zwischen diesen und dem Clypeus ein Dreieck frei bleibt; der kurze Clypeus mit zwei vorne in stumpfe Zähne endenden Längsleisten; Fühler 12gliederig, deren Keule dreigliederig (Fig. 34); Augen vor der Mitte des Kopfes; Thorax oben ohne Einschnitt; Metanotum hinten mit zwei Dornen und mit zwei kleinen Zähnchen am Vorderrande. 28. Gatt. **Myrmecina.** Curt.
—— —— vorne cylindrisch, hinten verdickt 7

7 Die drei letzten Glieder der 12gliederigen Fühler sind entschieden kürzer als die übrigen Geisselglieder 8
—— —— —— —— der Geissel, welche die Keule bilden, sind so lang oder länger als die übrigen Geisselglieder 9

8 Kiefertaster vier- bis fünfgliederig, Lippentaster dreigliederig; Stirnfeld tief eingedrückt, hinten abgerundet (Fig. 28); Thorax oben zwischen dem Meso- und Metanotum zusammengezogen, Pro- und Mesonotum mehr oder weniger halbkugelig; Sporne einfach. 23. Gatt. **Atta.** Fabr.
—— sechsgliederig, Lippentaster viergliederig; Stirnfeld hinten spitz; Thorax oben zwischen dem Meso- und Metanotum mit oder ohne Einschnitt, vor diesem ziemlich flach; Schenkel keulenförmig; Sporne kammförmig.
22. Gatt. **Myrmica.** Ltr

9 Metanotum vollkommen unbewehrt; Kiefertaster ein- oder zweigliederig, Lippentaster zweigliederig; Clypeus vorne vorgezogen, dessen Vorderrand von den Oberkiefern abstehend, in der Mitte mit einer Längsfurche; letztes Geisselglied länger als die zwei vorletzten zusammen (Fig. 32).
26. Gatt. **Monomorium.** Mayr.
—— mit zwei Zähnen oder Dornen 10

10 Die Keule der Geissel besteht aus drei sehr langen Gliedern, das neunte Geisselglied ist mehr als doppelt so lang als das achte, das Endglied ist nur wenig länger als das vorletzte (Fig. 31); Oberkiefer sehr breit, deren Kaurand (beim Arbeiter) durchaus gezähnt oder (beim Soldaten) schneidig; Kiefer- und Lippentaster zweigliederig; Thorax zwischen dem Meso- und Metanotum stark eingeschnürt. 25. Gatt. **Pheidole.** Westw.

Die Keule der Geissel besteht aus drei Gliedern, das neunte Geisselglied ist nicht doppelt so lang als das achte, das Endglied ist mehr als doppelt so lang als das vorletzte 11

11 Thorax zwischen dem Meso- und Metanotum nicht oder wenig eingeschnürt; Clypeus ohne leistenartigem Mittelkiele; Keule der Fühler dick; Stirnfeld entweder undeutlich oder deutlich ausgeprägt und eben 12

—— —— —— —— —— —— stark eingeschnürt, letzteres mit zwei langen, etwas bogig gekrümmten Dornen: Clypeus wenig gewölbt, längs der Mitte mit einem leistenartigen Kiele; Fühlerkeule dünn; Stirnleisten schwach S-förmig; Stirnfeld besonders in der Mitte stark eingedrückt, aber nicht scharf abgegrenzt; Oberkiefer fünfzähnig; Schenkel in der Mitte am dicksten; Sporne einfach. 24. Gatt. **Temnothorax** n. g.

12 Hinterer Rand des Clypeus zwischen der Stirnleiste und dem Kiefergelenke aufgebogen und als erhabene Leiste die Fühlergrube vorne begrenzend, vorderer Rand des Clypeus nicht aufgebogen; Kiefertaster vier-, Lippentaster dreigliederig; Pronotum vorne beiderseits stumpfeckig; Thorax kurz, hoch, zwischen dem Meso- und Metanotum ohne Einschnürung; obere Fläche der Vorderhälfte des ersten Stielchengliedes concav von vorne nach hinten; Fühler 12gliederig. 21. Gatt. **Tetramorium**. Mayr.

—— —— —— —— —— —— —— —— —— —— nicht aufgebogen, vorderer Rand des Clypeus nahe dem Kiefergelenke etwas aufgebogen; Kiefertaster fünf-, Lippentaster dreigliederig; Pronotum vorne beiderseits abgerundet; Thorax mehr als doppelt so lang als hoch, zwischen dem Meso- und Metanotum nicht oder schwach eingeschnürt; obere Fläche der Vorderhälfte des ersten Stielchengliedes fast gerade von vorne nach hinten; Fühler 11- oder 12gliederig. 20. Gatt. **Leptothorax**. Mayr.

Weibchen [1]).

1 Stielchen an der Oberseite des hinten spitzigen, unten stärker als oben gewölbten Hinterleibes befestigt; Fühler 11gliederig; erstes Stielchenglied trapezförmig; Flügel mit einer Cubitalzelle, die Querrippe verbindet sich mit dem äusseren Cubitalaste. 29. Gatt. **Cremastogaster**. Lund.

—— an das vordere Ende des eiförmigen Hinterleibes befestigt 2

2 Oberkiefer sehr schmal, cylindrisch, gekrümmt, in eine Spitze endigend, ohne Kaurand; Kopf rechteckig, hinten tief bogenförmig ausgeschnitten; Flügel mit einer Cubitalzelle, die Querrippe verbindet sich mit der Cubitalrippe an der Theilungsstelle. 19. Gatt. **Strongylognathus**. Mayr.

—— flachgedrückt, mit meist gezähntem Kaurande. 3

3 Keule der 11gliederigen Fühler zweigliederig, sehr gross; Clypeus mit zwei Längsleisten; Metanotum unbewehrt; Flügel mit einer Cubitalzelle; die Querrippe verbindet sich mit dem äusseren Cubitalaste (Fig. 3). 27. Gatt. **Diplorhoptrum**. Mayr.

—— —— 11—12gliederigen Fühler nicht zweigliederig 4

4 Kaurand der Oberkiefer schneidig, blos vorne mit zwei Zähnen bewaffnet; Keule der 12gliederigen Fühler halb so lang als die Geissel; Thorax niedrig, oben flachgedrückt; zweites Stielchenglied seitlich kegelartig erweitert; Flügel mit zwei Cubitalzellen. 25. Gatt. **Pheidole**. Westw.

—— —— —— gezähnt 5

5 Fühler 11gliederig, deren Geissel verdickt sich allmählich zu einer Keule; zweites Stielchenglied unten mit einem etwas nach vorne gerichteten Dorne; Kaurand der Oberkiefer gezähnt; Flügel mit einer Cubitalzelle, die Querrippe verbindet sich mit der Cubitalrippe an der Theilungsstelle. 17. Gatt. **Stenamma**. Westw.

—— 11—12gliederig; zweites Stielchenglied ohne Dorn 6

---

[1]) Die Taster sind wie bei den Arbeitern.

6 Erstes Stielchenglied viereckig; der kurze Clypeus mit zwei vorne in stumpfe Zähne endenden Längsleisten; Fühler 12gliederig; Augen vor der Mitte des Kopfes; Metanotum mit zwei nach hinten gerichteten Dornen; Flügel mit einer Cubitalzelle, die Querrippe verbindet sich mit dem äusseren Cubitalaste (Fig. 35). 28. Gatt. **Myrmecina**. Curt.

—— —— vorne cylindrisch, hinten verdickt 7

7 Metanotum ohne Höcker oder Zähne; Thorax höher als breit; Mesonotum kantig dreiseitig; Keule der 12gliederigen Fühler halb so lang als die ganze Geíssel; Clypeus vorne vorgezogen, mit einer Längsgrube in der Mitte. 26. Gatt. **Monomorium**. Mayr.

—— mit Dornen, Höckern oder Zähnen; Mesonotum nicht kantig; Clypeus nicht vorgezogen. 8

8 Flügel mit zwei Cubitalzellen (Fig. 4); Sirnfeld hinten abgerundet. 23. Gatt. **Atta**. Fabr.

—— mit einer Cubitalzelle; Stirnfeld hinten nicht abgerundet. 9

9 Flügel mit halbgetheilter Cubitalzelle (Fig. 5); Sporen kammförmig. 22. Gatt. **Myrmica**. Ltr.

—— mit ungetheilter Cubitalzelle; Sporen einfach 10

10 Grosse Weibchen (zwei- bis dreimal so gross als die Arbeiter); hinterer Rand des Clypeus zwischen der Stirnleiste und dem Kiefergelenke als erhabene Leiste die Fühlergrube vorne begrenzend; Fühler 12gliederig. 21. Gatt. **Tetramorium**. Mayr.

Weibchen unbedeutend grösser als die Arbeiter; hinterer Rand des Clypeus zwischen der Stirnleiste und dem Oberkiefergelenke nicht aufgebogen; Fühler 11—12gliederig; Thorax ziemlich hoch, seitlich gedrückt. 20. Gatt. **Leptothorax**. Mayr.

Männchen.

1 Mesonotum mit den zwei convergirenden, tief eingedrückten, etwas hinter der Mitte des Mesonotum sich vereinigenden und als Furche bis zum Hinterrande des Mesonotum ziehenden Linien 2

—— ohne den zwei convergirenden Linien 7

2 Flügel mit halbgetheilter Cubitalzelle (Fig. 5); Oberkiefer gezähnt; erstes Geisselglied der 13gliederigen Fühler kürzer als das zweite Glied. 22. Gatt. **Myrmica**. Ltr.

—— mit ungetheilter Cubitalzelle 3

3 Die Querrippe der Flügel verbindet sich mit der Cubitalrippe an der Theilungsstelle (Fig. 1). 4

—— —— —— —— verbindet sich mit dem äusseren Cubitalaste (Fig. 35); Oberkiefer ziemlich schmal, dreizähnig, unter der zweilappigen Oberlippe verborgen; Schaft der 13gliederigen Fühler etwas kürzer als die zwei ersten Geisselglieder. 28. Gatt. **Myrmecina**. Curt.

4 Fühler 12—13gliederig 5

—— 10gliederig, deren Schaft kürzer als das lange zweite Geisselglied (Fig. 27) 6

5 Clypeus gewölbt, nicht gekielt; Stirnfeld nicht oder undeutlich ausgeprägt; Metanotum nicht verlängert. 20. Gatt. **Leptothorax**. Mayr.

—— gekielt; Stirnfeld schmal und tief; Metanotum lang; Fühler 13gliederig. 17. Gatt. **Stenamma**. Westw.

6 Oberkiefer flach, deren Kaurand gezähnt. 21. Gatt. **Tetramorium**. Mayr.

—— sehr schmal, cylindrisch, am Ende zugespitzt, ohne Kaurand. 19. Gatt. **Strongylognathus**. Mayr.

7 Flügel mit einer Cubitalzelle 8

—— —— zwei Cubitalzellen (Fig. 4) 10

8 Die Querrippe der Flügel verbindet sich blos mit dem äusseren Cubitalaste (Fig. 3); Fühler 12gliederig, erstes Geisselglied kugelig, Schaft sehr kurz. 9

—— —— —— —— —— —— mit der Cubitalrippe an der Theilungsstelle; Fühler 13gliederig, erstes Geisselglied nicht kugelig; Metanotum ungezähnt, äussere Genitalklappen gross, zangenförmig. 26. Gatt. **Monomorium**. Mayr [1]).

9 Stielchen an der Oberseite des hinten spitzigen, unten stärker als oben gewölbten Hinterleibes befestigt. 29. Gatt. **Cremastogaster**. Lund.
—— wie bei allen anderen Ameisen an das vordere Ende des eiförmigen Hinterleibes befestigt; Fühler 12gliederig. 27. Gatt. **Diplorhoptrum**. Mayr.

10 Erstes Geisselglied kugelig, die anderen Glieder cylindrisch; die äusseren Genitalklappen messerförmig, am Ende schief abgeschnitten; Ventralplatte stark nach vorne gerückt. 25. Gatt. **Pheidole**. Westw.
Alle Geisselglieder cylindrisch; die äusseren Genitalklappen dreieckig, am Ende abgerundet. 23. Gatt. **Atta**. Fabr.

---

[1]) Die Charakteristik dieser Gattung ist von einer auf Madeira lebenden neuen Art entlehnt.

Dritte Tabelle

zur

Bestimmung der Art.

I. Subfam. **Formicidae.**

1. Gatt. **Camponotus** n. g.

☿. Der trapezförmige Clypeus reicht nicht bis zur Ausrandung der Wangen. Die S-förmig gekrümmten langen Stirnleisten beginnen an den Hinterecken des Clypeus, wo auch die von der Schildgrube getrennte Fühlergrube ihren Anfang nimmt (Fig. 6). Die 12gliederigen Fühler entspringen entfernt von den Hinterecken des Clypeus (Fig. 9); Geissel fast fadenförmig. Stirnfeld etwa doppelt so breit als lang, nicht scharf ausgeprägt. Punctaugen fehlen. Netzaugen hinter der Mitte des Kopfes. Thorax vorne am breitesten, hinten seitlich zusammengedrückt und oben bogenförmig gekrümmt, ohne Einschnürung mit buckeligem Metanotum (Fig. 10), oder zwischen Meso- und Metanotum eingeschnürt und letzteres kantig, erhöht, mit horizontaler Basal- und oben senkrechter, unten bogig gekrümmter abschüssiger Fläche, beiderseits mit vertikaler Seitenfläche. Pronotum oben ziemlich flachgedrückt, hinter dem Vorderrande halbkreisförmig mehr oder weniger kielartig erhaben. Stielchen mit einer etwas nach vorne geneigten, ziemlich dicken, ovalen, vorne und hinten fast gleichmässig schwach gewölbten Schuppe.

♀. Kopf und Stielchen wie beim ☿. Thorax zwischen Schildchen und Metanotum eingeschnürt. Vorderflügel mit einer Cubital- und ohne Discoidalzelle.

♂. Oberkiefer mit schneidigem Kaurande. Clypeus und Stirnleisten wie beim ☿. Fühler 13gliederig, deren Schaft lang, Geissel fadenförmig. Thorax hoch, mässig breit. Das Mesonotum übergreift nicht das Pronotum. Stielchen mit dicker Schuppe. Beine dünn, ziemlich lang; die Haftlappen der Hintertarsen mehr als halb so lang als die Krallen. Aeussere Genitalien sehr klein, äussere Genitalklappen dornförmig (Fig. 11).

Arbeiter.

1 Rücken des Thorax von vorne nach hinten sanft gewölbt, ohne Einschnürung zwischen Meso- und Metanotum 2

—— —— —— zwischen dem Meso- und Metanotum mit einer starken Einschnürung. Metanotum mit horizontaler Basal- und fast senkrechter abschüssiger Fläche, beide durch eine scharfe Kante begrenzt und fast rechtwinkelig zu einander, sowie zu den Seiten des Metanotum 9

2 Oberkiefer vier- bis fünfzähnig; Clypeus nicht oder sehr undeutlich gekielt, sein mittlerer Theil vorne nicht lappenförmig erweitert und seitlich kaum ausgebuchtet (Fig. 7) 3

—— —— sechs- bis siebenzähnig; der deutlich gekielte Clypeus verlängert sich vorne in einen breiten, vortretenden Lappen und ist beiderseits stark ausgebuchtet (Fig. 8) 6

3 Thorax, Stielchen und Beine rothbraun 4

—— schwarz oder schwarzbraun, im letzteren Falle die Ränder seiner drei Theile röthlich 5

4 Schwarz, Fühlergeissel, Stielchen, Beine und fast immer die vordere Hälfte des ersten Hinterleibs-Segmentes rothbraun. Der Hinterleib oben sparsam mit anliegenden Härchen bekleidet und mässig glänzend. Länge des Körpers 7—14mm. Europa. Formica ligniperda Ltr. Hist. Fourm. pag. 88; Mayr Form. austr. p. 32; Nyl. Form. Fr. p. 55; Smith Cat. p. 10. **C. ligniperdus.** Ltr.

Wie die vorige Art, das erste Hinterleibs-Segment aber ganz schwarz, oder nur dem Stielchen zunächst mit einem kleinen rothbraunen Flecke. Der ganze Hinterleib oben mit anliegenden, kurzen Härchen reichlich besetzt und glanzlos. Mittel- und Nordeuropa. Formica herculeana Linné Faun. Suec. Nr. 1720; Mayr Form. austr. p. 36; Nyl. Form. Fr. pag. 56; Smith Cat. p. 10. **C. herculeanus.** L.

5 Tief schwarz, Oberkiefer und Tarsen dunkelbraun; glanzlos, mit langen abstehenden und kurzen anliegenden Haaren reichlich besetzt. Länge: 8—13mm. In der südlichen Hälfte von Europa und auf der Insel Gottland. Formica pubescens Fabr. Syst. ent. p. 392; Mayr Form. austr. p. 38; Nyl. Form. Fr. p. 56; Smith Cat. p. 11. **C. pubescens.** Fabr.

Braunschwarz, Oberkiefer, Fühlergeissel und Beine dunkelbraun, Gelenke der Beine und Tarsen gelbbraun; Hinterleib glänzend, zerstreut behaart. L. 6—9mm. Südliche Hälfte von Europa. Formica fallax Nyl. Form. Fr. p. 57; Smith Cat. p. 11; Roger Beitr. Am. M. F. p. 230; Formica marginata Mayr Form. austr. p. 42 ♀. **C. fallax.** Nyl.

6 Glänzend, Hinterleib sehr sparsam anliegend behaart 7

Glanzlos, Hinterleib reichlich anliegend behaart 8

7 Schwarz, Oberkiefer, Fühler und Beine rothbraun oder gelbbraun, die Schenkel meist dunkler gefärbt; manchmal ist der Körper braungelb und nur der hintere Theil des Hinterleibes schwärzlich. L. 7—14mm. Südeuropa. Formica marginata Ltr. Ess. Fourm. Fr. p. 35; Mayr Form. austr. p. 42 ♂; Nyl. Form. Fr. p. 54; Smith Cat. p. 11; Rog. Beitr. Am. M. F. p. 227; Formica pallens Nyl. Add. alt. p. 36. **C. marginatus** Ltr.

Schwarz, Oberkiefer, Fühlergeissel, Gelenke der Beine und Tarsen röthlichbraun. L. 6—11mm. Südeuropa. Formica aethiops Ltr. Ess. Fourm. Fr.; Mayr Form. austr. p. 41; Nyl. Form. Fr. p. 54. **C. aethiops.** Ltr.

8 Schwarz, Oberkiefer und Tarsen rothbraun, Thorax und Hinterleib dicht anliegend behaart. L. 8—9mm. Sicilien und südliches Spanien. Formica micans Nyl. Form. Fr. p. 55; Smith Cat. p. 30; Roger Beitr. Am. M. F. p. 229. **C. micans.** Nyl.

Kopf, Fühlerschaft, Pro- und Mesonotum, sowie die letzteren Segmente des runzeligen Hinterleibes schwarz, alle anderen Theile roth. L. 9—14mm. Südfrankreich und pyrenäische Halbinsel. Formica cruentata Ltr. Hist. Fourm. p. 116; Smith Cat. p. 30; Roger Beitr. Am. M. F. p. 228; Formica opaca Nyl. Form. Fr. p. 55; Smith Cat. p. 11. **C. cruentatus.** Ltr.

9 Glänzend, mit Ausnahme des grob gerunzelten und mit zahlreichen Grübchen versehenen Vorderkopfes sehr fein, lederartig und quer gerunzelt; Basalfläche des Metanotum von vorne nach hinten stark gewölbt, obere Hälfte der abschüssigen Fläche fast senkrecht, untere Hälfte schief. Kopf, Thorax, Schuppe und Beine roth oder pechschwarz, Hinterleib stets pechschwarz. L. 3—7mm. Südeuropa. Formica lateralis Ol. Encycl. VI. p. 497; Mayr Form. austr. p. 50; Nyl. Form. Fr. p. 58; Smith Cat. p. 12; Formica gagates Los. Form. Piem. p. 315. **C. lateralis.** Ol.

Matt, äusserst dicht körnig punctirt, Vorderkopf mit zahlreichen Grübchen. Basalfläche des Metanotum nur sehr schwach gewölbt, abschüssige Fläche von oben nach unten ausgehöhlt, der Rand zwischen beiden von rechts nach links ausgeschnitten, so dass beiderseits ein stumpfer Zahn vorkommt. Schwarz, mässig anliegend und abstehend behaart, Oberkiefer, Fühlergeissel, Gelenke der Beine und Tarsen mehr oder weniger rothbraun. L. 5·5—8·5mm. Insel Zante und griechisches Festland. Formica (Hypoclinea) Kiesenwetteri Rog. Beitr. Am. M. F. p. 241 ♀ (nicht ♂). **C. Kiesenwetteri.** Rog.

Weibchen.

1 Oberkiefer vier- bis fünfzähnig, mittlerer Theil des Clypeus vorne nicht lappenförmig erweitert und seitlich kaum ausgebuchtet 2

Oberkiefer sechs- bis siebenzähnig, der mittlere Theil des Clypeus tritt zwischen den Oberkiefern lappenförmig vor und ist beiderseits zunächst dem Grunde der Oberkiefer stark ausgebuchtet 6

2 Schwarz, der Thorax mit Ausnahme des Mesonotums und Schildchens, die Schuppe und die Schenkel rothbraun. Länge des Körpers: 15—18mm. . . 3

Der ganze Thorax schwarz, nur sehr selten hat er an den Seiten eine rothe Makel 4

3 Die vordere Hälfte des ersten Hinterleibs-Segmentes (öfters auch des zweiten) rothbraun. Der Hinterleib, sowie überhaupt der ganze Körper glänzend, ohne anliegende Härchen. Flügel bräunlichgelb, die Rippen dunkler. L. 16—18mm. **C. ligniperdus.** Ltr.

Das erste Hinterleibs-Segment zunächst der Schuppe mit einem kleinen rothbraunen Flecke. Kopf und Thorax glänzend, die hinteren zwei Drittheile eines jeden Hinterleibs-Segmentes glanzlos, mit anliegenden kurzen Härchen besetzt. L. 15—17mm. **C. herculeanus.** L.

4 Clypeus in der Mitte des Vorderrandes nicht ausgerandet. Schwarz, glanzlos, besonders der sehr fein und dicht quergerunzelte Hinterleib, die Gelenke der Beine und Tarsen braun. L. 13—15mm. **C. pubescens** Fabr.

Clypeus in der Mitte des Vorderrandes ausgerandet. Thorax und Hinterleib stark glänzend. L. 9—10mm. 5

5 Clypeus, Stirn und Wangen gerunzelt und mit zahlreichen, länglichen Grübchen versehen, wodurch die Oberfläche dieser Theile uneben und glanzlos wird. Schwach behaart, schwarz, Oberkiefer, Fühler und Beine heller oder dunkler braun, öfters der Kopf roth mit schwarzer Stirne und der Thorax mit einer rothen Makel an den Seiten. **C. lateralis.** Ol.

Clypeus, Stirn und Wangen sehr fein lederartig gerunzelt, mässig glänzend, mit zahlreichen länglichen Puncten. Thorax und Hinterleib schmäler als bei der vorigen Art. Schwach behaart, schwarz, Oberkiefer, Fühler und Beine heller oder dunkler braun, gelbbraun oder rothbraun. **C. fallax.** Nyl.

6 Der glanzlose Körper, besonders das erste Hinterleibs-Segment, mit gelblicher, seidenglänzender, anliegender Behaarung. Schwarz, fein gerunzelt und weitläufig punctirt, sehr sparsam mit abstehenden Haaren besetzt; Oberkiefer und Tarsen röthlichbraun, Schenkel und Schienen dunkler. L. 11·5mm. **C. micans.** Rog.

Der glänzende Körper ohne seidenglänzender anliegender Behaarung 7

7 Schwarz, Oberkiefer, Fühlergeissel und Beine rothbraun. L. 11—14mm. **C. marginatus.** Ltr.

Schwarz, Gelenke der Beine und Tarsen rothbraun. L. 8—9mm. **C. aethiops.** Ltr.

Männchen.

1 Mesonotum am vorderen Ende grübchenartig punctirt 2
—— am vorderen Ende nicht grübchenartig punctirt. 3

2 Mesonotum nur mit einigen abstehenden Haaren. Der Körper sehr sparsam behaart, schwarz, Fühlergeissel und Enden der Tarsen gelblich. L. 5·5—6mm. **C. aethiops.** Ltr. [1])

Mesonotum, sowie der ganze Körper reichlich abstehend behaart. Schwarz, Fühlergeissel und Tarsen bräunlich. L. 6—7mm. **C. lateralis.** Ol.

3 Gross, 9—12mm. lang 4
Klein, 7—8mm. lang 6

4 Clypeus und Wangen mit zerstreuten grübchenartigen Puncten. Schuppe scharf halbmondförmig ausgerandet. Schwarz, Tarsen pechbraun. Länge: 9—10mm. **C. pubescens.** Fabr.

Wangen ohne und Clypeus nahe am Vorderrande mit zwei grübchenartigen Puncten. Schuppe mässig oder seicht ausgerandet. Schwarz, Spitze der Oberkiefer, Fühlergeissel, Gelenke der Beine und Tarsen röthlichgelb . . 5

5 Schuppe seicht ausgerandet; Flügel gelblich. L. 10—12mm. **C. ligniperdus.** Ltr.

---

[1]) Zu dieser Art gehört wahrscheinlich Formica pallidinervis Brullé Exped. sc. d. Morée p. 326.

Kaum von der vorigen Art zu unterscheiden. Schuppe mässig und weit ausgerandet; Flügel heller als bei der vorigen Art. L. 9—11mm.
C. herculeanus. L.

6 Oberkiefer fein gerunzelt, nicht grob punctirt; Thorax ohne abstehende Borstenhaare; Clypeus vorne mit zwei grübchenartigen Puncten; Flügelrippen und Randmal gelblich. L. 7·5—8mm. **C. fallax.** Nyl.

Oberkiefer fein gerunzelt und zerstreut grob punctirt; Thorax sparsam abstehend behaart; Flügelrippen und Randmal braun, Flügel gelblich. Länge: 7—8mm. **C. marginatus.** Ltr.

2. Gatt. **Colobopsis** n. g.

☿. Der Kopf, von der Seite gesehen, oben entweder gleichförmig von vorne nach hinten gewölbt, oder vorne schief abgestutzt, hinten gerade und dann ist diese Abstutzung begrenzt durch eine Kante, gebildet von dem äusseren Rande der Oberkiefer, von den Wangen und dem Clypeus. Oberkiefer gedrungen, breit und gezähnt. Der viereckige Clypeus reicht nicht bis zur Ausrandung der Wangen; er ist entweder schwach gewölbt, oder flach und hinten winkelig zurückgebogen, seine Seitenränder parallel und nur seine Vorderecken seitlich etwas erweitert. Die schmalen Stirnleisten beginnen an den Hinterecken des Clypeus, divergiren hinten mehr oder weniger und sind weit von einander entfernt. Fühlergrube von der Schildgrube getrennt. Die 12gliederigen Fühler entspringen entfernt von den Hinterecken des Clypeus. Stirnfeld nicht, selten sehr undeutlich ausgeprägt. Punctaugen fehlen. Netzaugen nach rückwärts gestellt. Thorax oben nicht eingeschnürt, bogenförmig gekrümmt; Pronotum gleichmässig gewölbt; Metanotum hinten abgestutzt. Stielchen mit dicker, aufrechter, viereckiger, oben mehr oder weniger ausgerandeter, vorne gewölbter, hinten ganz flacher Schuppe. Beine kurz.

♀. Kopf und Stielchen wie beim ☿. Thorax etwa so hoch als breit, oben von vorne nach hinten gleichmässig, schwach bogenförmig gekrümmt. Flügel unbekannt.

Arbeiter.

Kopf vorne schief abgestutzt, die concave Stutzfläche von einem kreisförmigen, scharfen Rande begrenzt, welcher von den Oberkiefern, den vorderen zwei Drittheilen des vorne schmalen, hinten etwas breiteren Clypeus, sowie von einem Theile der Wangen gebildet wird (Fig. 14). Rothbraun, der Hinterleib braunschwarz; der Körper glänzend, der Vorderkopf sehr grob punctirt, gerunzelt und glanzlos. L. 5—5·5mm. Südeuropa. Formica truncata Spin. Ins. Lig. I. p. 244; Mayr Form. austr. p. 47; Nyl. Form. Fr. p. 58; Smith Cat. p. 12. **C. truncata.** Spin.

Kopf nicht scharf abgestutzt (Fig. 15). Glänzend, rothbraun, Oberseite des Kopfes, Endhälfte der Fühlergeissel und Hinterleib braunschwarz. Länge: 3·5—4mm. Südeuropa. Formica fuscipes Mayr Beschr. einig. n. Am.; Form. austr. p. 45; Nyl. Form. Fr. p. 57; Smith Cat. p. 12. **C. fuscipes.** Mayr.

Weibchen.

Rothbraun, Scheitel und Hinterleib dunkelbraun, Tarsen und Flügelgelenksgegend am Thorax braungelb. Im Uebrigen wie beim ☿. L. 6·3—8mm.
C. truncata. Spin.

3. Gatt. **Liometopum** n. g.

☿. Kopf dreieckig, ziemlich gross (Fig. 16). Oberkiefer sehr breit, 8—10-zähnig. Der flache, dreieckige, hinten abgerundete Clypeus setzt sich zwischen dem Ursprunge der beiden Fühler fort, vorne quer abgeschnitten, seitlich an den Kiefergelenken ohrförmig aufgebogen und umgreift dieselben. Die sehr schmalen,

von einander entfernten Stirnleisten beginnen an den Seitenrändern des Clypeus; sie sind vorne parallel, hinten nach aussen gebogen. Die Fühlergrube geht in die Schildgrube über. Der Schaft der 12gliederigen Fühler entspringt am vorderen Ende der Stirnleisten am Rande des Clypeus; die Geissel verdickt sich sehr unbedeutend gegen das Ende, deren erstere Glieder länger als die letzteren, das letzte aber das längste. Stirnfeld sehr undeutlich oder gar nicht sichtbar. Eine seichte Stirnrinne zieht bis zu den Punctaugen. Netzaugen vor der Mitte des Kopfes. Thorax oben bogenförmig gekrümmt, nicht eingeschnürt. Stielchen mit einer aufrechten, ovalen, oben abgerundeten Schuppe. Sporn kammförmig mit kurzen Kammzähnen.

☿. Kopf etwas breiter als der Thorax. Oberkiefer, Clypeus, Stirnleisten, Fühler und Sporen wie beim ☿. Stirnfeld ziemlich deutlich, gleichseitig dreieckig. Stirnrinne tief. Thorax niedrig, flachgedrückt. Stielchen mit aufrechter, ovaler, oben scharf bogenförmig ausgeschnittener Schuppe. Vorderflügel mit zwei Cubitalzellen. Die Grösse des Körpers im Vergleiche mit der des ☿ eine bedeutende.

♂. Kopf nur halb so breit als der Thorax. Oberkiefer und Clypeus wie beim ☿. Die sehr kurzen Stirnleisten legen sich bogenförmig um den Gelenkskopf des Fühlerschaftes. Der Schaft der 13gliederigen Fühler etwas kürzer als die drei ersten Geisselglieder; die ersteren Glieder der fadenförmigen Geissel länger als die letzteren, nur das letzte ist etwas länger als das erste, das zweite ist das längste. Stirnfeld und Stirnrinne nicht ausgeprägt. Thorax hoch; das flachgedrückte Mesonotum überwölbt nicht das Pronotum. Stielchen mit aufrechter, oben ausgerandeter Schuppe. Die sehr grossen, äusseren Genitalien nehmen das hintere Drittheil des Hinterleibes ein; die sehr grossen halbkreisförmigen Schuppen der Genitalien unten in eine abgerundete messerförmige Platte verlängert; äussere Genitalklappen am Grunde breit, gegen das Ende allmählich verschmälert und am Ende abgerundet. Sporne der Schienen kammförmig. Haftlappen der hinteren Beine mehr als halb so lang als die Krallen.

Arbeiter.

Gelblich roth, Oberseite des Kopfes, Schenkel, Schienen und die obere Hälfte der Schuppe rothbraun. Kopf, Beine, besonders aber der stark seidenglänzende Hinterleib dicht mit anliegenden, weissen Härchen besetzt, überdiess die Oberseite des Kopfes und des Thorax, sowie der Hinterleib mässig abstehend behaart. Oberkiefer grob, Kopf fein und dicht, Thorax weniger dicht punctirt. L. 3—7mm. Südeuropa. Formica microcephala Pr. Faun. germ. Heft 54, Fig. 2 ♂; Formica austriaca Mayr Ein. n. Am.; Form. austr. p. 46; Smith Cat. p. 11; Formica (Hypoclinea) Kiesenwetteri Rog. Beitr. Am. M. F. p. 241 ♂ (nicht ☿). **L. microcephalum.** Pr.

Weibchen.

Dunkelbraun, Oberkiefer rothbraun, der vordere Rand des Clypeus, die Wangen, Fühler und Beine gelbbraun. Der ganze Körper reichlich mit langen abstehenden Haaren und dicht mit kurzen anliegenden Härchen (besonders Kopf und Hinterleib) bekleidet. Oberkiefer sehr grob, Kopf und Hinterleib sehr fein und dicht punctirt; Thorax runzelig punctirt. Flügel gelblich, Randmal braun, Rippen gelbbraun. Vorderflügel 11mm. lang; Länge des Körpers: 10—11mm. **L. microcephalum.** Pr.

Männchen.

Dunkelbraun, Spitze der Fühler, Gelenke der Beine und einzelne Stellen der Genitalien gelblich. Körper reichlich anliegend und abstehend behaart, fein und dicht runzelig punctirt, schimmernd. Flügel sehr schwach gelblich, Rippen braungelb, Randmal schwarzbraun; Vorderflügel 9mm. lang. Körperlänge. 9mm. **L. microcephalum** Pz.

4. Gatt. **Hypoclinea**. Mayr.

Form. austr. p. 105.

☿. Der flache, ungekielte, dreieckige Clypeus setzt sich hinten mit stark abgerundeter Hinterecke zwischen dem Ursprunge der Fühler fort und ist in der Mitte des Vorderrandes eingedrückt. Die geraden, nach hinten etwas divergirenden Stirnleisten beginnen an den Seitenrändern des Clypeus. Die 12gliederigen Fühler sind am vorderen Ende der Stirnleisten am Rande des Clypeus eingefügt, deren Geissel wird gegen das Ende allmählich dicker. Stirnfeld klein, oft undeutlich. Thorax zwischen Meso- und Metanotum eingeschnürt, letzteres gross, Basalfläche horizontal, hinten durch eine scharfe Kante, welche beiderseits mit einem Zahne endet, von der stark ausgehöhlten senkrechten abschüssigen Fläche getrennt. Stielchen mit einer stark nach vorne geneigten, dicken Schuppe. Sporne kammförmig.

♀. Kopf wie beim ☿. Thorax hoch, ziemlich schmal, Metanotum ähnlich dem des ☿, ebenso auch die Schuppe. Flügel mit zwei Cubitalzellen. Sporne wie beim ☿.

♂. Oberkiefer breit, gezähnt. Clypeus wie beim ☿, aber in der Mitte des Vorderrandes nicht eingedrückt und mit einer hinter dem Vorderrande liegenden Rinne. Stirnleisten sehr kurz. Der Schaft der 13gliederigen Fühler fast so lang als die zwei ersten Geisselglieder; das erste Glied der fadenförmigen Geissel ist das kürzeste, das zweite lang, die folgenden sind kürzer. Thorax schmal, ziemlich hoch. Metanotum ungezähnt. Stielchen knotenförmig, ohne Schuppe. Aeussere Genitalklappen fast halbkreisförmig.

Arbeiter.

Schwarz, sehr sparsam anliegend behaart, Thorax und Schuppe roth, Oberkiefer, Fühler, Gelenke der Beine und Tarsen rothgelb, Hinterleib oben fast immer mit vier lichtgelben Makeln. Oberkiefer fein längsgerunzelt, Kopf, Thorax und Schuppe fein gerunzelt und weitläufig grob punctirt; Hinterleib stark glänzend und höchst fein gerunzelt. L. 3—4mm. Mittel- und Südeuropa. Formica quadripunctata Linné Mant. I. p. 541; Nyl. Form. Fr. p. 73; Hypoclinea 4 punctata Mayr Form. austr. p. 107; Smith Cat. p. 57; Rog. Beitr. Am. M. F. p. 242. **H. quadripunctata**. L.

Weibchen.

Kopf schwarz mit gelbrothen Oberkiefern und Fühlern, Thorax und Schuppe roth mit schwarzen Flecken, Hinterleib schwarz, oben mit vier lichtgelben Makeln, Schenkel schwärzlich, Schienen und Tarsen braungelb. Kopf und Thorax sehr sparsam anliegend behaart, fein gerunzelt und weitläufig grob punctirt. Hinterleib stark glänzend und höchst fein gerunzelt. Flügel fast wasserhell. L. 4·5—5mm. **H. quadripunctata.** L.

Männchen.

Schwarz, Oberkiefer, Fühlerschaft, erstes Geisselglied, Schienen und Tarsen braungelb. Sparsam anliegend und fast nicht abstehend behaart (mit Ausnahme der Unterseite des Hinterleibes); Kopf und Thorax fein gerunzelt und weitläufig grob punctirt, Pronotum gestreift, Metanotum tief und grob gerunzelt, Hinterleib sehr fein gerunzelt. L. 4·5—4·8mm.

H. quadripunctata. L.

5. Gatt. **Tapinoma.** Först.

Hym. Stud. I. Heft p. 43.

☿. Der dreieckige, hinten stark abgerundete Clypeus setzt sich zwischen der Fühlerwurzel nach hinten fort; er ist nicht gekielt, aber gewölbt, in der Mitte des Vorderrandes tief, doch schmal eingeschnitten, sein Vorderrand ist breit aufgebogen. Die schmalen parallelen Stirnleisten beginnen an den Seitenrändern des Clypeus. Die 12gliederigen Fühler entspringen am vorderen Ende der Stirnleisten am Rande des Clypeus; das erste und letzte Geisselglied lang, die anderen kürzer und ziemlich von gleicher Länge unter einander. Stirnfeld, Stirnrinne und Punctaugen fehlen. Thorax oben zwischen dem Meso- und Metanotum mässig eingedrückt; Pronotum breit; Metanotum ungezähnt, vorne buckelig erhöht. Stielchen (Fig. 17 und 18) viereckig, etwas länger als breit, flach, vom nach vorne gezogenen Hinterleibe ganz bedeckt. Sporne kammförmig.

♀. Kopf, Stielchen und Sporne wie beim ☿, nur hat das Stielchen vorne oben eine quere, abgerundete, ziemlich dicke Leiste, welche beim ☿ undeutlich ist, und am Kopfe sind das Stirnfeld und die Stirnrinne mehr oder weniger erkennbar. Flügel mit einer Cubital- und meist mit einer Discoidalzelle.

♂ Oberkiefer sehr breit, gezähnt. Clypeus wie beim ☿, doch zieht er sich nicht so weit zwischen den Fühlern nach hinten. Schaft der 13gliederigen Fühler lang, Geissel ziemlich dick, fadenförmig, deren einzelne Glieder fast gleichlang, das letzte Glied länger. Stirnfeld und Stirnrinne sehr undeutlich. Das Mesonotum überragt nicht das Pronotum. Stielchen dick, oben schief abgeflacht und abgerundet, von der Seite gesehen rhomboidisch. Ventralplatte in der Mitte bis zum Grunde ausgeschnitten und dadurch in zwei Lappen getheilt, welche sich seitlich in einen Fortsatz verlängern. Aeussere Genitalklappen ziemlich dick, löffelförmig, mit der Convexität nach aussen.

Arbeiter.

Schwarz, Oberkiefer, meist auch die Fühler und Beine dunkelbraun, Tarsen gelblich. Ziemlich reichlich anliegend weiss behaart, fast ohne Borstenhaaren, sehr fein punctirt, gerunzelt. L. 2·5—3·3mm. Europa. Formica erratica Ltr. Ess. Fourm. p. 24, Nyl. Form. Fr. p. 71; Tapinoma erraticum Mayr Form. austr. p. 101; Smith Cat. p. 55; Formica nigerrima Nyl. Form. Fr. p. 71. **T. erraticum.** Ltr.

Weibchen.

Braunschwarz, Gelenke der Beine und die Tarsen, manchmal auch die Schienen und die Fühlergeissel rothgelb. Behaarung wie beim Arbeiter, die Oberfläche des Körpers äusserst fein und dicht runzelig, punctirt, die Oberkiefer nicht dicht punctirt, der Hinterleib oben nebst der äusserst feinen, dichten Punctirung noch mit grösseren länglichen Puncten. Flügel ohne Andeutung einer zweiten Cubitalzelle. L. 4·5—5mm. **T. erraticum.** Ltr.

Braun, schimmernd, die Unterseite des Kopfes, die Wangen und Beine braungelb. Die anliegende Behaarung dichter als bei T. erraticum. Der ganze Körper ist äusserst fein und dicht punctirt, die Oberkiefer sind gröber, aber dicht punctirt, der Hinterleib hat nur eine gleichmässige, sehr feine und dichte Punctirung. Flügel mit einer schwachen Andeutung einer zweiten Cubitalzelle. L. 6mm. Pisa (k. k. zoologisches Cabinet in Wien). **T. magnum** n. sp.

Männchen.

Ausschnitt der Ventralplatte schmal, doppelt so lang als hinten breit. Braunschwarz, die Gelenke der Beine und die Tarsen, oft auch die Schienen braungelb. Reichlich anliegend behaart, fein runzelig punctirt, fast glanzlos. L. 4—5mm. **T. erraticum** Ltr.

Ausschnitt der Ventralplatte gleichseitig dreieckig, so lang als hinten breit. Braun, schimmernd, dicht anliegend behaart, dicht punctirt, Schienen und Tarsen, mehr oder weniger auch die Oberkiefer, Fühler und Schenkel gelb. L. 6mm. Flügel wie beim Weibchen. **T. magnum.** n. sp.

6. Gatt. **Acantholepis** n. g.

☿. Clypeus trapezförmig, stark gekielt, unmittelbar hinter dem Vorderrande eine ihm parallele seichte Rinne. Die parallelen Stirnleisten beginnen an den Hinterecken des Clypeus und fassen zwischen sich das dreieckige Stirnfeld. Fühler 11gliederig, deren Schaft sehr lang, am Ende keulenartig verdickt; die lange Geissel fast fadenförmig, nur wenig gegen das Ende dicker, deren Glieder fast gleichlang, nur das letzte ist länger. Punctaugen deutlich. Netzaugen etwas hinter der Mitte des Kopfes. Thorax sehr schmal und zart, Mesothorax zusammengezogen, zwischen Meso- und Metanotum eine tiefe Furche; letzteres buckelig erhöht, mit zwei spitzen, starken, nach aufwärts gerichteten Zähnen, zwischen welchen das Metanotum ausgehöhlt ist. Das Stielchen trägt eine ovale, etwas nach vorne geneigte Schuppe, welche oben mit zwei spitzen Zähnen bewaffnet und zwischen diesen tief halbkreisförmig ausgeschnitten ist. Sporne einfach dornförmig.

♀. Kopf ähnlich dem des ☿, der Clypeus gewölbt, aber nicht gekielt. Thorax breit, nicht hoch; Mesonotum oben ziemlich flach; Metanotum hinten schief am Thorax aufgesetzt, ohne Zähne. Schuppe stärker nach vorne geneigt als beim ☿, oben mit zwei stumpfen Zähnen, und zwischen denselben winkelig ausgeschnitten. Flügel unbekannt.

♂ unbekannt.

Arbeiter.

Braunschwarz, glänzend, fast unbehaart, höchst fein und seicht gerunzelt; Oberkiefer, Fühler mit Ausnahme des Schaftendes, Thorax, Gelenke der Beine und Tarsen gelbroth, öfters der Thorax mit einigen braunen Flecken. L. 2·5—3mm. Balkan-Halbinsel. Hypoclinea Frauenfeldi Mayr Form. austr. p. 106; Smith Cat. p. 58; Rog. Beitr. Am. M. F. p. 243.

A. Frauenfeldi. Mayr.

Weibchen.

Braunschwarz, glanzlos, Oberkiefer, Fühler und Beine, oft auch der Thorax, besonders oben, und der vordere Theil des Kopfes dunkel gelbroth. Abstehende Behaarung ziemlich sparsam, die anliegende am Kopf und Thorax mässig, am Hinterleibe aber sehr dicht, wodurch dieser stark grau seidenglänzend wird. Kopf und Thorax sehr fein runzelig punctirt; Hinterleib sehr fein und sehr dicht punctirt. L. 5·3—5·5mm. **A. Frauenfeldi.** Mayr.

7. Gatt. **Plagiolepis** n. g.

☿. Clypeus gewölbt, gekielt, fast rautenförmig, nach vorne gezogen, mit einem stumpfen Vorder-, eben solchen Hintereck und beiderseits mit einem spitzen Seitenecke; ersteres liegt in der Mitte des schwach aufgebogenen Vorderrandes, das Hintereck ist hinten dem ersten entgegengesetzt und grenzt an das sehr undeutliche quere Stirnfeld, jedes Seiteneck liegt beim Oberkiefergelenke. Stirnleisten kurz, fast parallel. Die 11gliederigen Fühler sind am vorderen Ende der Stirnleisten am Hinterrande des Clypeus eingelenkt; erstes Geisselglied lang, das zweite das kürzeste, die folgenden nach und nach länger, das letzte fast so lang als die drei vorletzten zusammen (Fig. 19). Keine Stirnrinne und keine Punctaugen. Thorax oben (von der Seite gesehen) sehr wenig zwischen Meso- und

Metanotum eingezogen, etwas uneben bogenförmig von vorne nach hinten, ungezähnt. Stielchen mit einer schief nach oben und vorne geneigten, schmalen, oben abgerundeten Schuppe. Eine der kleinsten Ameisen.

☿. Kopf und Schuppe wie beim ☿, der Clypeus ist aber nicht gekielt. Thorax niedrig, breitgedrückt. Flügel mit einer Cubital- und ohne Discoidalzelle.

♂. Oberkiefer dreizähnig. Clypeus, Pronotum und Schuppe wie beim ☿. Stirnfeld tief abgesetzt, sehr kurz, aber breit, von einer Stirnleiste bis zur anderen. Fühler 12gliederig, Schaft und Geissel wie beim ☿. Thorax ziemlich flach, das Mesonotum überwölbt das kleine Pronotum. Aeussere Genitalklappen fast kreisförmig, am Ende in eine stumpfe Spitze auslaufend.

Arbeiter und Weibchen.

Braun, stark glänzend, glatt, mit feinen sehr zerstreuten Puncten, aus welchen zarte anliegende Härchen entspringen, Oberkiefer, Fühlerschaft, Schienen und Tarsen, öfters auch der Clypeus und die Schenkel gelb oder röthlichgelb. Hinterleib und Kopf mit wenigen abstehenden Borstenhaaren. L. ☿ 1·3—2·3mm., ♀ 3—4mm. Mittel- und Südeuropa. Formica pygmaea Ltr. Ess. Fourm. Fr. p. 45, Nyl. Form. Fr. p. 72; Tapinoma pygmaeum Mayr Form. austr. p. 103; Smith Cat. p. 56. **P. pygmaea.** Ltr.

Männchen.

Dunkelbraun, wenig glänzend, Fühler und Beine gelb, Geissel dunkel geringelt; Körper mässig anliegend und sehr zerstreut abstehend behaart, glatt und nur sparsam fein punctirt; Flügel wasserhell. L. 1·5—2mm.

P. pygmaea. Ltr.

8. Gatt. **Polyergus.** Ltr.

Hist. nat. Crust. et Ins. XIII. p. 256.

☿. Oberkiefer fast cylindrisch, sehr dünn, etwas gekrümmt, am Ende in eine Spitze auslaufend, ohne Kaurand (Fig. 22) (hiedurch von allen Gattungen dieser Subfamilie unterschieden). Kiefertaster vier-, Lippentaster zweigliederig. Clypeus dreieckig, hinten sehr stark abgerundet, ungekielt. Die Stirnleisten entspringen unmittelbar hinter dem Clypeus, sie sind sehr kurz und fast parallel, an ihrem vorderen Ende am Rande des Clypeus sind die 12gliederigen Fühler eingefügt; Geissel am Grunde dünn. Stirnfeld scharf ausgeprägt, dreieckig. Drei Punctungen. Thorax zwischen dem Meso- und Metanotum eingeschnürt, letzteres stark buckelförmig erhöht. Stielchen mit einer dicken, ovalen, hohen und aufrechten Schuppe. Sporne einfach.

♀. Kopf, Schuppe und Beine wie beim ☿. Flügel mit einer Cubital- und einer Discoidalzelle.

♂. Oberkiefer cylindrisch, dünner als beim ☿ und ♀, am Ende spitzig, ohne Kaurand. Clypeus dreieckig, hinten stark abgerundet, gewölbt, nicht gekielt. Stirnleisten kurz, hinten divergirend. Die 13gliederigen Fühler entspringen am Hinterrande des Clypeus, der Schaft hat nur $^1/_4$ der Länge der fadenförmigen Geissel, das erste Geisselglied ist nur so lang als breit, das zweite ist das längste. Stirnfeld scharf ausgeprägt, dreieckig. Schuppe des Stielchens aufrecht, dick, viereckig, breiter als hoch, oben ausgerandet. Aeussere Genitalklappen dreieckig, doppelt so lang als am Grunde breit, am Ende abgerundet.

Arbeiter.

Bräunlichroth, glanzlos, Oberkiefer und Stirnfeld stark glänzend. Sehr fein gerunzelt, Oberkiefer zerstreut punctirt, Hinterleib vorne dicht punctirt, Stirnfeld fast glatt. L. 6·5—7mm. Europa. Formica rufescens Ltr. Ess.

Fourm. Fr. p. 44; Polyergus ruf. Mayr Form. austr. p. 112, Nyl. Form Fr. p. 74, Smith, Cat. p. 57. **P. rufescens**. Ltr.

Weibchen.

Bräunlichroth, Hinterschildchen und oft die Ränder der Thorax-Segmente schwarz. Sculptur und Glanz wie beim ☿, das Mesonotum aber und Schildchen sind glänzend und der ganze Hinterleib ist dicht punctirt. Flügel bräunlich, gegen das Ende fast wasserhell. L. 9·5 — 10mm.
P. rufescens. Ltr.

Männchen.

Schwarzbraun, Fühler braun, die Gelenke des Fühlerschaftes, die Spitze der Oberkiefer, der Hinterrand der Hinterleibs-Segmente, die Genitalien und theilweise die Beine bräunlichgelb; ein Fleck vorne in der Mitte des Mesonotum und bei den Flügelgelenken röthlich. Kopf und Thorax glanzlos, fein gerunzelt, das Metanotum glänzend, der sehr fein und seicht quergestreifte Hinterleib etwas glänzend. Flügel wasserhell. L. 7mm.
P. rufescens. Ltr.

9. Gatt. **Cataglyphis.** Först.

Verh. nat. V. Rheinl. VII. p. 485. — Monocombus Mayr Form. austr. p. 109.

☿. Das vierte Glied der langen sechsgliederigen Kiefertaster doppelt so lang als das fünfte. Clypeus fast trapezförmig, schwach gekielt, seine Hinterecken abgerundet. Die fast parallelen, kurzen Stirnleisten beginnen an den Hinterecken des Clypeus, ihr Rand ist nach aussen concav. Stirnfeld dreieckig, deutlich, seine Seitenecken stossen mit den Hinterecken des Clypeus und dem vorderen Ende der Stirnleisten zusammen. Die 12gliederigen Fühler entspringen an den Hinterecken des Clypeus, die Geissel fadenförmig, deren erstere Glieder länger als die letzteren, mit Ausnahme des Endgliedes (Fig. 21). Punctaugen vorhanden. Netzaugen hinter der Mitte des Kopfes. Thorax zwischen Meso- und Metanotum stark eingeschnürt; Metanotum buckelförmig. Stielchen oben mit einem kugeligen Knoten oder mit einer dicken Schuppe, welche so hoch als breit ist. Hinterleib seitlich etwas zusammengedrückt. Beine lang.

♀. Kopf, Schuppe und Beine wie beim ☿. Flügel kurz, Rippen dick, mit einer Cubital- und einer oft nicht ausgebildeten sehr kleinen Discoidalzelle.

♂. Oberkiefer flachgedrückt, nicht breit, undeutlich zweizähnig. Kiefertaster, Clypeus, Stirnleisten und Stirnfeld ähnlich wie beim ☿. Der Schaft der 13gliederigen Fühler lang; die Geissel fadenförmig, deren erstes Glied so lang als das zweite, die Glieder im Allgemeinen ziemlich gleichlang. Thorax ziemlich gleichbreit, seitlich zusammengedrückt; Pronotum in der Mitte von vorne unten nach rückwärts oben etwas concav (von der Seite gesehen). Stielchen oben mit viereckiger Schuppe. Hinterleib walzenförmig, oben und unten fast gleichmässig gewölbt, die Segmente ziemlich gleichlang. Genitalien sehr gross, die Penicilli fehlen, die Platte aber vorhanden; äussere Genitalklappen nach innen mit einem löffelförmigen Anhange. Haftlappen der hinteren Beine kaum halb so lang als die Krallen.

Arbeiter und Weibchen.

Glanzlos, Stielchen oben mit einem Knoten. Blutroth, Fühler, Beine und öfters auch das Stielchen mehr oder weniger bräunlich, Hinterleib braunschwarz (sehr selten der ganze Körper fast ganz schwarz). Sparsam abstehend behaart, Thorax ziemlich reichlich mit weissen anliegenden kurzen Härchen. Kopf und Thorax sehr dicht körnig punktirt, Oberkiefer sehr grob längsgestreift, Hinterleib sehr fein quergerunzelt. ☿ L. 10 — 13mm.; ♀. L. 9—13mm. Südeuropa. Formica viatica Fabr. Mant. Ins. I. p. 308; Nyl. Form. Fr. p. 59; Smith Cat. p. 9; Formica nodus Brullé Exp. Morée p. 326;

Cataglyphis Fairmairei Först. Verh. nat. V. Rheinl. VII. p. 485; Monocombus viaticus Mayr Form. austr. p. 110. **C. viaticus.** Fabr.

Kopf und Thorax schimmernd, Hinterleib stark glänzend (etwas metallisch glänzend); Stielchen oben mit einer dicken Schuppe. Schwarz, Oberkiefer, Fühler, Schienen und Tarsen braun. Abstehende Behaarung fast fehlend und sehr sparsam, nur die hintere Hälfte des Thorax mittelmässig, anliegend behaart. Kopf fein gerunzelt, Pronotum, Hinterleib und Beine sehr fein lederartig, Meso- und Metanotum gröber gerunzelt. ☿ L. 3—8mm.; ♀ L. 10mm. Formica cursor Fonsc. Ann. Soc. ent. IV. p. 41; Mayr. Ung. Am. p. 7; Nyl. Form. Fr. p. 60; Smith Cat. p. 9; Formica aenescens Nyl. Add. alt. p. 37; Tapinoma aenescens Smith Cat. p. 56; Formica nasuta Nyl. Form. Fr. p. 66; Formica aerea Rog. Beitr. Am. M. F. p. 237. **C. cursor.** Fonsc.

Männchen.

Schuppe des Stielchens sehr dick, klein, oben abgerundet; Ventralplatte endet mit drei langen, stumpfen Dornen (Fig. 20); Anhang der äusseren Genitalklappen länger als breit. Kopf und Thorax braunschwarz, Fühlerschaft, Beine und Hinterleib braunroth, oft Scheitel, Mesonotum und Schildchen rothbraun oder gelblich. Der ganze Körper schimmernd. L. 10—12mm. **C. viaticus.** Fabr.

Schuppe des Stielchens nicht dick, oben zugeschärft und bogenförmig ausgerandet; Ventralplatte einfach abgerundet, ohne Dornen; Anhang der äusseren Genitalklappen breiter als lang. Schwarz, Tarsen braun, Hinterleib hinten mehr oder weniger braunroth, Oberkiefer und Fühlergeissel öfters braun. Kopf und Thorax schimmernd, Hinterleib glänzend. L. 9—10mm. **C. cursor.** Fonsc.

10. Gatt. **Formica**. Linné, Mayr sens. strict.

Linné Syst. nat.

☿. Das vierte Glied der sechsgliederigen Kiefertaster nur wenig länger als das fünfte. Clypeus trapezförmig, gewölbt, mehr oder weniger gekielt, seine Hinterecken stark abgerundet. Die nach hinten divergirenden, nicht langen Stirnleisten beginnen an den Hinterecken des Clypeus, deren Rand ist nach aussen schwach convex. Stirnfeld dreieckig, scharf ausgeprägt, die Seitenränder stossen mit den Hinterecken des Clypeus und dem vorderen Ende der Stirnleisten zusammen. Die 12gliederigen Fühler entspringen an den Hinterecken des Clypeus, deren Geissel fast fadenförmig, die ersteren Glieder länger als die letzteren (Fig. 23). Punctaugen deutlich. Netzaugen hinter der Mitte des Kopfes. Thorax zwischen Meso- und Metanotum stark eingeschnürt, letzteres buckelförmig. Stielchen oben mit einer meist dünnen grossen Schuppe, deren Rand meist scharf ist. Hinterleib etwas breit gedrückt. Beine mässig lang.

♀. Kopf, Schuppe und Beine wie beim ☿. Flügel nicht kurz, mit einer Cubital- und einer Discoidalzelle.

♂. Oberkiefer flachgedrückt, deren Kaurand schneidig und vorne in eine Spitze auslaufend, oder bei einer Art vier- bis fünfzähnig. Kiefertaster und Clypeus wie beim ☿. Die Stirnleisten beginnen wie beim ☿ an den Hinterecken des Clypeus, sie sind aber kurz, und nach hinten stark divergirend. Stirnfeld und Ursprung der Fühler wie beim ☿. Schaft der 13gliederigen Fühler lang, Geissel fadenförmig, deren erstes Glied nur $^1/_3$ kürzer als das zweite Glied. Seiten des Thorax in der Mitte etwas erweitert; Pronotum in der Mitte von vorne unten nach rückwärts oben etwas convex (von der Seite gesehen). Stielchen oben mit einer dicken, viereckigen, oft ausgerandeten Schuppe. Hinterleib oben ziemlich flachgedrückt, die Segmente werden gegen das Ende des Hinterleibes kleiner. Penicilli vorhanden; äussere Genitalklappen messerförmig, innen ohne Anhang. Haftlappen der hinteren Beine kaum halb so lang als die Krallen.

Arbeiter.

1 Hinterkopf und Schuppe halbmondförmig ausgeschnitten. Braunroth, glanzlos, Stirn, Scheitel, öfters auch der Clypeus und die Beine bräunlich; Hinterleib braunschwarz. Schuppe oben mit scharfem Rande. Der Körper fast ohne Borstenhaare, mässig mit anliegenden, sehr kurzen, weissen Härchen besetzt und nicht seidenglänzend 2

Hinterkopf und Schuppe nicht halbmondförmig ausgeschnitten 3

2 Die kurzen Kiefertaster überragen nur wenig den Hinterrand des Mundes; Vorderrand des Clypeus aufgebogen und hinter demselben quer eingedrückt; Stirnfeld sehr fein quergerunzelt und wenig glänzend oder matt. Schuppe ziemlich schwach halbmondförmig ausgeschnitten. L. 4·5—6·5mm. Europa. Formica pressilabris Nyl. Adn. Form. bor. p. 911; Mayr Form. austr. p. 67; Nyl. Form. Fr. 63; Smith Cat. p. 5. **F. pressilabris.** Nyl.

Die langen Kiefertaster reichen fast bis zum Hinterhauptloche; Vorderrand des Clypeus nicht aufgebogen und hinter demselben nicht eingedrückt; Stirnfeld glatt und glänzend; Schuppe ¼ ihrer Höhe tief halbmondförmig ausgeschnitten. L. 6—7mm. Europa. Formica exsecta Nyl. Adn. Form. bor. p. 909; Form. Fr. p. 63; Mayr Form. austr. p. 68; Smith Cat. p. 4. **F. exsecta.** Nyl.

3 Oberer Rand der Schuppe abgerundet, dick, die ganze Schuppe dick, trapezförmig, ziemlich klein. Braunroth oder rothbraun, ziemlich reichlich anliegend und mässig aufrecht weiss behaart, Schuppe und Hinterleib dunkelbraun. Kopf, Thorax, Schuppe und Hinterleib fein und dicht gerunzelt, Stirnfeld ebenfalls fein und dicht gerunzelt und glanzlos. L. 6—6·5mm. Südeuropa. Formica subrufa Rog. Beitr. Am. M. F. p. 236. **F. subrufa.** Rog.

—— —— —— —— scharf schneidig 4

4 Clypeus in der Mitte des Vorderrandes ausgerandet; Stirnfeld fein gerunzelt, glanzlos. Bräunlichroth, Stirn und Scheitel meist bräunlich, Hinterleib braunschwarz. Kopf, Thorax, Schuppe und Beine fast ohne Borstenhaare, Hinterleib oben mit einigen Reihen kurzer, unten mit langen Borstenhaaren. L. 6—9mm. Europa. Formica sanguinea Ltr. Ess. Fourm. Fr. p. 37; Mayr Form. austr. p. 64; Nyl. Form. Fr. p. 62; Smith Cat. p. 4. **F. sanguinea.** Ltr.

—— —— —— —— —— —— nicht ausgerandet 5

5 Stirnfeld stark glänzend, glatt oder äusserst fein gerunzelt 6

—— matt, fein gerunzelt 9

6 Glanzlos, Thorax roth, mit oder ohne schwarzbraunen Flecken am Pro- und Mesonotum 7

Glänzend, pechschwarz, Oberkiefer, Fühler und Beine braun. Der Körper mit anliegenden Härchen mässig bekleidet, so dass dadurch kein Schimmer erzeugt wird (wie bei F. fusca). Kopf und Thorax äusserst fein gerunzelt und punctirt, Hinterleib äusserst fein quergestreift und mässig punctirt (bei F. fusca sehr dicht punctirt-gerunzelt). L. 4—7mm. Europa. Formica gagates Ltr. Ess. Fourm. Fr. p. 36; Mayr Form. austr. p. 75; Nyl. Form. Fr. p. 65; Smith Cat. p. 6. **F. gagates.** Ltr.

7 Hellrostroth, reichlich beborstet (auch die Augen), die Fühlergeissel schwärzlich, der Hinterleib mit Ausnahme der vorderen Hälfte des ersten Segmentes braun, Kopf selten mit einem braunen Flecke. L. 4—9mm. Europa. Formica truncicola Nyl. Adn. Form. bor. p. 907; Mayr Form. austr. p. 69; Nyl. Form. Fr. p. 62; Smith Cat. p. 4. **F. truncicola.** Nyl.

Braunroth, mehr oder weniger beborstet, Stirn, Scheitel, Hinterleib und meist ein Fleck am Pronotum schwarzbraun 8

8 Augen unbehaart; Pronotum ganz braunroth oder mit einem kleinen schwarzbraunen Flecke, welcher den Hinterrand des Pronotum nicht erreicht. L. 6—9mm. Europa. Formica rufa Linné Faun. Suec. Nr. 1721; Mayr Form. austr. p. 56; Nyl. Form. Fr. p. 60; Smith Cat. p. 2. **F. rufa.** Linné.

—— behaart; Pronotum mit einem grossen bis zum Hinterrande desselben reichenden Flecke. L. 4—9mm. Europa. Formica congerens Nyl. Adn. Form. bor. p. 906; Form. Fr. p. 61; Mayr Form. austr. p. 60; Smith Revis. Brit. Form. p. 278, Cat. p. 3. **F. congerens.** Nyl.

9 Der fein gerunzelte Körper mit feinen anliegenden Härchen sehr dicht bekleidet und dadurch seidenglänzend, Kopf, meist auch Thorax und Schuppe mit aufrechten, Hinterleib mit rückwärts gerichteten kurzen Börstchen reichlich besetzt. Braunschwarz, Oberkiefer, Fühler, Schienen und Tarsen röthlich, manchmal die Wangen und die Ränder des Pronotum rothbraun, selten ist der Thorax rostroth. L. 5—6mm. Europa. Formica cinerea Mayr Beschr. ein. n. Am.; Form. austr. p. 72; Nyl. Form. Fr. p. 64; Smith Cat. p. 5.
F. cinerea. Mayr.

Der fein gerunzelte Körper ist mässig anliegend behaart, nicht seidenglänzend, sparsam abstehend behaart 10

10 Entweder rostroth, Stirn, Scheitel und Hinterleib braunschwarz oder braun, die Wangen und Ränder des Pronotum aber immer röthlich. L. 5—7·5mm. Europa. Formica cunicularia Ltr. Hist. Fourm. p. 151; Mayr Form. austr. p. 70; Nyl. Form. Fr. p. 64; Smith Cat. p. 5. **F. cunicularia.** Ltr.

Aehnlich der vorigen Art, aber braunschwarz, die Oberkiefer, Fühler, Tibien und Tarsen röthlich. L. 5—6·5mm. Europa. Formica fusca Linné Faun. Suec. p. 226; Mayr Form. austr. p. 74; Nyl. Form. Fr. p. 65; Smith Cat. p. 5. **F. fusca.** Linné.

Weibchen.

1 Hinterkopf und Schuppe tief halbmondförmig ausgeschnitten 2
—— —— —— nicht halbmondförmig ausgeschnitten 3

2 Die kurzen Kiefertaster überragen kaum den Hinterrand des Mundes; Vorderrand des Clypeus etwas aufgebogen, hinter demselben mit einem queren Eindrucke; Flügel wasserhell, Rippen und Randmal bräunlich. Stark glänzend, schwarz, Kopf und Thorax kastanienbraun, die Oberkiefer, die Vorderecken des Clypeus und der After gelbroth. Stielchen ohne Schuppe und Hüften gelblich, Beine braun. L. 6mm. **F. pressilabris.** Nyl.

Die mässig langen Kiefertaster sind kürzer als beim ☿ und reichen bis zur Mitte zwischen dem Hinterrande des Mundes und dem Hinterhauptloche; Clypeus nicht aufgebogen und nicht eingedrückt; Flügel bräunlich, Rippen und Randmal braun. Wenig glänzend, braun, Oberkiefer, Wangen, Fühlerschaft, Vorderrand des Pronotum, Metanotum, Schuppe und Beine gelbroth oder rothgelb. L. 7—8mm. **F. exsecta.** Nyl.

3 Clypeus in der Mitte des Vorderrandes ausgerandet, Stirnfeld glanzlos. Braunroth, Hinterleib schwarz, Stirn und Scheitel dunkelbraun, Geissel, Schienen und Tarsen mehr oder weniger braun. Glanzlos, Kopf und Thorax kaum, Hinterleib oben mässig, unten reichlich abstehend behaart; die anliegende Behaarung ist bloss am Hinterleibe dicht. Flügel bräunlich. Der ganze Körper fein gerunzelt und punctirt. L. 9—11mm. **F. sanguinea.** Ltr.

Clypeus in der Mitte des Vorderrandes nicht ausgerandet 4

4 Stirnfeld stark glänzend 5
—— glanzlos, fein gerunzelt 8

5 Pechschwarz, Hinterleib sehr stark glänzend, Oberkiefer, Fühler, After und Beine pechbraun. Anliegende Behaarung am Hinterleibe so sparsam, dass dadurch kein Schimmern (wie bei F. fusca) erzeugt wird. L. 9—10mm.
F. gagates. Ltr.

Thorax roth, Pro-, Mesonotum und Schildchen schwarzbraun oder schwarz gefleckt. L. 9—11mm. 6

6 Hinterleib unbehaart und stark glänzend, mit feinen Puncten zerstreut besetzt. Rostroth, Oberseite des Kopfes und Thorax, mit Ausnahme des Metanotum, und der Hinterleib schwarzbraun. Die abstehende Behaarung fehlt fast ganz. **F. rufa.** Linné.

—— reichlich anliegend behaart, glanzlos. 7

7 Thorax und Oberseite des Hinterleibes ohne abstehender Behaarung, aber reichlich anliegend behaart. Rostroth, Oberseite des Kopfes, des Rückens (mit Ausnahme des Metanotum) und der Hinterleib schwarzbraun.
F. congerens. Nyl.

Kopf, Thorax und Hinterleib reichlich abstehend behaart. Hellrostroth, Stirn und Scheitel ganz oder theilweise, Fühler, drei Längsstreifen am Mesonotum, oder das ganze Mesonotum und das Schildchen, der Hinterleib ohne

der vorderen Hälfte des ersten Segmentes und öfters auch der Hinterrand des Pronotum schwarzbraun. **F. truncicola.** Nyl.

8 Hinterleib glatt, nur mit sehr zerstreuten Puncten, glänzend, mit sehr schwacher, anliegender und fast ohne abstehender Behaarung. Braunschwarz, Oberkiefer, Fühler und Beine rothbraun. L. 9—10mm. **F. fusca.** L.

—— dicht runzelig punctirt und so wie der übrige Körper reichlich anliegend behaart, glanzlos und nur in Folge der Behaarung grau schimmernd . . . 9

9 Braunschwarz, Oberkiefer, Fühler, After und Beine, öfters auch die Wangen und die Ränder des Pronotom rothbraun. Der ganze Körper reichlich, die Oberseite des Hinterleibes sparsamer abstehend behaart. L. 10—11mm. **F. cinerea.** Mayr.

Die lichtesten ♀: gelbroth, Fühlergeissel, Stirn, Scheitel, eine mittlere Makel und beiderseits ein Längsstreifen am Mesonotum und die Oberseite des Hinterleibes braunschwarz. Die dunkelsten ♀: braunschwarz, Oberkiefer, Fühlerschaft, Wangen, Ränder des Pronotum, untere Hälfte der abschüssigen Fläche des Metanotum, Stielchen mit dem unteren Theile der Schuppe und die Beine rothbraun. Sehr zerstreut abstehend behaart. L. 8—9mm. **F. cunicularia.** Ltr

Männchen.

1 Kaurand der Oberkiefer vier- bis fünfzähnig. Braunschwarz, Beine und Genitalien gelbroth. Clypeus in der Mitte des Vorderrandes ausgerandet. L. 8—10mm. **F. sanguinea.** Ltr.

—— —— —— ungezähnt, schneidig, vorne in eine ziemlich stumpfe Spitze ausgezogen 2

2 Der Hinterkopf und die Schuppe stark bogenförmig ausgeschnitten. Der Körper ist nur sehr zerstreut abstehend behaart. Genitalien gelb, Beine braun oder gelb. Länge des Körpers 5—8·5mm. 3

Hinterkopf wenig oder nicht ausgeschnitten. Länge des Körpers: 9—11mm. 4

3 Die Kiefertaster reichen fast bis zum Hinterhauptloche; Augen behaart. **F. exsecta.** Nyl.

—— —— reichen nur etwas über den Hinterrand des Mundes; Augen kahl. **F. pressilabris.** Nyl.

4 Kopf und Thorax reichlich abstehend behaart 5

—— —— —— ohne abstehende Behaarung; Körper schmal 8

5 Augen kahl, der schmale Körper wegen der dichten anliegenden Behaarung grau schimmernd. Oberseite des Hinterleibes fast ohne abstehende Haare. Schuppe kaum ausgerandet. Braunschwarz, Oberkiefer, Fühlerschaft, Beine und Genitalien braungelb. Stirnfeld glanzlos. L. 10mm. **F. cinerea.** Mayr.

—— sparsam oder reichlich behaart; Körper breiter 6

6 Stirnfeld glatt, stark glänzend. Schwarz, reichlich abstehend behaart, die Spitze der Oberkiefer, die Beine und die Genitalien gelbroth. Schuppe um die Hälfte breiter als hoch, viereckig, obere Ecken stark abgerundet, oberer, dicker und abgerundeter Rand kaum oder nicht ausgerandet. L. 9—10mm. **F. truncicola.** Nyl.

—— gerunzelt, glanzlos. Oberkiefer ganz schwarz, sowie der ganze Körper, die Genitalien aber und die Beine gelb. L. 9—11mm. 7

7 Augen und Hinterleib sparsam abstehend behaart. **F. rufa.** L.

—— —— —— reichlich abstehend behaart, sonst so wie die vorige Art. **F. congerens.** Nyl

8 Vorderflügel bis zur Mitte braun getrübt, braunschwarz, das Ende der Oberkiefer, die Genitalien und Beine, oft auch der Fühlerschaft, rothgelb. Die anliegende Behaarung sehr fein und reichlich und daher die Oberfläche des Körpers, besonders des Hinterleibes, schimmernd; die abstehende Behaarung fast nur an der Unterseite des Hinterleibes. Schuppe dick, oben wenig oder breit ausgerandet. L. 10mm. **F. gagates.** Ltr.

Flügel wasserhell oder nur wenig braun getrübt. Thorax sehr sparsam abstehend behaart 9

9 Schuppe breit ausgerandet. Schwarz, Genitalien, meist auch die Beine und oft das Ende der Oberkiefer rothgelb. L. 9—10mm. **F. cunicularia.** Ltr.

Schuppe nicht oder sehr wenig ausgerandet. Braunschwarz, Genitalien und Beine, und fast immer der Fühlerschaft rothgelb. Körper zarter gebaut als bei der vorigen Art und der Hinterleib etwas metall-schimmernd. Länge: 8—10mm. **F. fusca.** L.

11. Gatt. **Lasius**. Fabr.

Syst. Piezat.

☿ Clypeus von einer Seite zur anderen gewölbt, trapezförmig, seine Hinterecken stark gerundet und deutlich abgegrenzt, sein Vorderrand nicht ausgerandet. Die ziemlich kurzen Stirnleisten beginnen an den Hinterecken des Clypeus, wo auch die 12gliederigen Fühler entspringen, deren Geissel am Ende dicker als am Grunde ist und deren Glieder vom zweiten etwas an Grösse zunehmen; das letzte Glied ist länger als das erste (Fig. 24). Stirnfeld nicht scharf abgegrenzt, doppelt so breit als lang. Punctaugen sehr klein und undeutlich. Thorax zwischen Meso- und Metanotum stark eingeschnürt, letzteres buckelförmig und ungezähnt. Stielchen mit einer senkrechten oder fast senkrechten, viereckigen, schmalen Schuppe. Hinterleib nicht nach vorne verlängert und nicht auf der Schuppe liegend. Beine ziemlich kurz, Sporne einfach.

♀. Kopf und Stielchen wie beim ☿. Das Metanotum schliesst hinten den Thorax schief ab. Flügel mit einer Cubital- und einer Discoidalzelle (Fig. 1) (bei einigen Arten fehlt manchmal durch Ausbleiben der rücklaufenden Rippe die Discoidalzelle).

♂. Oberkiefer breit, deren Kaurand schneidig, nur vorne mit einem Zahne oder der ganze Kaurand gezähnt. Geissel der 13gliederigen Fühler fadenförmig, ihre Glieder fast gleichlang, das erste Glied dicker. Stirnleisten kurz, nach hinten etwas divergirend. Genitalien sehr klein, an der Unterseite des Hinterleibes, von dem Rückentheile des letzten Hinterleibs-Segmentes dachförmig überdeckt. Die äussere Genitalklappe ist eine gegen das Ende verschmälerte, doppelt so lange als am Grunde breite und am Ende halbkreisförmig abgerundete Platte. Ventralplatte nicht ausgeschnitten.

Arbeiter.

1 Schwarz, stark glänzend, sehr zerstreut und kurz abstehend behaart, Oberkiefer, Geissel und Tarsen gelbroth, Schenkel, Schienen und Fühlerschaft pechbraun. Der herzförmige Kopf, der Thorax und Hinterleib sparsam mit äusserst feinen anliegenden Härchen besetzt und höchst fein gerunzelt. L. 4—5mm. Europa. Formica fuliginosa Ltr. Ess. Fourm. Fr. p. 36; Mayr Form. austr. p. 79; Nyl. Form. Fr. p. 66; Smith Cat. p. 6. **L. fuliginosus.** Ltr.

Thorax braun, gelb oder gelbroth, Hinterleib reichlich anliegend behaart . . 2

2 Kopf, Thorax und Hinterleib braun, Oberkiefer röthlich, Fühlerschaft, Gelenke der Beine und Tarsen bräunlichgelb. L. 3—4mm. 3

Ganz gelb oder wenigstens der Thorax gelbroth 4

3 Fühlerschaft und Schienen mit feinen abstehenden Borstenhaaren. Europa. Formica nigra Linné Faun. Suec. Nr. 1723; Mayr Form. austr. p. 83; Nyl. Form. Fr. p. 67; Smith Cat. p. 6; Lasius niger Fabr. Syst. Piez. p. 415; Formica pallescens Schenck Beschr. nass. Am. p. 55. **L. niger.** Linné.

—— —— —— ohne abstehenden Borstenhaaren; Stirnrinne fehlend oder nur in der Nähe des Stirnfeldes ausgeprägt. Europa. Formica aliena Först. Hym. Stud. 1. Heft p. 36; Mayr Form. austr. p. 88; Nyl. Form. Fr. p. 68; Smith Cat. p. 7. **L. alienus.** Först.

4 Thorax gelbroth, Kopf und Hinterleib braun 5

Der ganze Körper gelb 6

5 Gelbroth, Oberseite des Kopfes, der Hinterleib und die Beine dunkelbraun, Gelenke der Beine und Tarsen gelb. Fühlerschaft und Schienen mit ab-

stehenden Borstenhaaren. L. 3—4mm. Mittel- und Südeuropa. Formica emarginata Ltr. Hist. Fourm. p. 163; Los. Form. Piem. pag. 319; Lepel. Hym. I. p. 207; Nyl. Form. Fr. p. 68; Smith Cat. p. 7; Formica brunnea Mayr Form. austr. p. 86. **L. emarginatus.** Ltr.

Röthlichbraungelb, Oberseite des Kopfes, mit Ausnahme der Fühler, braun, Hinterleib dunkelbraun. Fühlerschaft und Schienen ohne abstehenden Borstenhaaren. Das Stirnfeld reicht bis zum mittleren Punctauge. L. 2·5—4mm. Europa. Formica brunnea Ltr. Hist. Fourm. p. 168; Los. Form. Piem. p. 319; Nyl. Form. Fr. p. 68; Smith Cat. p. 7; Formica timida Först. Hym. Stud. 1. Heft p. 35; Mayr Form. austr. p. 89. **L. brunneus.** Ltr.

6 Kopf, Thorax und Hinterleib sparsam mit kurzen, aufrechten Borstenhaaren besetzt. Schuppe ziemlich niedrig und oben meist etwas bogenförmig ausgeschnitten. L. 3·3—4mm. Europa. Formica mixta Nyl. Add. adn. p. 1050; Mayr Form. austr. p. 95; Nyl. Form. Fr. p. 70; Smith Cat. p. 9. **L. mixtus.** Nyl.

Oberseite des Thorax reichlich mit langen aufrechten Borstenhaaren besetzt **7**

7 Oberseite des Thorax reichlich, der Hinterleib sparsam mit langen, abstehenden Borstenhaaren besetzt (Hinterleib an dem Hinterrande eines jeden Segmentes mit einer Borstenreihe, sonst aber nur mit zerstreuten Borstenhaaren). Schuppe hoch, tief winkelig eingeschnitten. Schienen ohne abstehenden Borstenhaaren. L. 4·5mm. Nassau. Formica incisa Schenck Beschr. nass. Am. p. 63; Mayr Form. austr. p. 97. **L. incisus.** Schenck.

Oberseite des Thorax und des Hinterleibes reichlich lang aufrecht behaart **8**

8 Schienen mit langen, feinen, abstehenden Borstenhaaren. L. 4—4·5mm. Europa. Formica umbrata Nyl. Add. adn. p. 1048; Mayr Form. austr. p. 93; Nyl. Form. Fr. p. 70; Smith Cat. 8. **L. umbratus.** Nyl.

—— ohne abstehenden Borstenhaaren **9**

9 Schuppe niedrig, oben etwas breiter als unten, wenig oder gar nicht eingeschnitten. (Manchmal Kopf und Hinterleib bräunlichgelb.) L. 2—4mm. Europa. Formica flava Fabr. Ent. Syst. II. p. 357; Mayr Form. austr. p. 91; Nyl. Form. Fr. p. 69; Smith Cat. p. 8. **L. flavus.** Fabr.

—— hoch, oben schmäler als unten, mehr oder weniger tief winkelig eingeschnitten. L. 2·5—4·5. Mittel- und Südeuropa. Formica affinis Schenck Beschr. nass. Am. p. 62; Mayr Form. austr. p. 96; Smith Cat. p. 8. **L. affinis.** Schenck.

Weibchen.

1 Schwarz, stark glänzend, sehr zerstreut und kurz abstehend behaart, Oberkiefer, Fühlergeissel und Tarsen röthlich, Fühlerschaft, Schenkel und Schienen braun. Kopf herzförmig, hinten tief bogenförmig ausgeschnitten. Der ganze Körper erscheint, mit einer gewöhnlichen Loupe betrachtet, glatt, doch bei starker Vergrösserung höchst fein gerunzelt. L. 6mm. **L. fuliginosus.** Ltr.

Braun oder gelb, Hinterleib mit dichter, anliegender Behaarung **2**

2 Kopf klein, höchstens fast so breit als der Thorax, dieser ziemlich breit, Hinterleib viel breiter als der Thorax **3**

—— breiter als der Thorax, dieser ziemlich schmal, Hinterleib nur wenig breiter als der Thorax **7**

3 Fühlerschaft und Schienen mit feinen, abstehenden Haaren. Flügel wasserhell **4**

—— —— —— ohne abstehenden Haaren (höchstens hie und da ein einzelnes Haar). **5**

4 Bräunlich-rothgelb, Oberseite des Kopfes, des Thorax und des Hinterleibes braun. L. 8—9mm. **L. emarginatus.** Ltr.

Dunkelbraun, Oberkiefer, Fühlerschaft, Schienen und Tarsen rothbraun. L. 7—10mm. **L. niger.** Linné.

5 Kopf viel schmäler als der Thorax. **6**

—— fast so breit als der Thorax; Flügel bis zur Mitte braun getrübt. Dunkelbraun, Oberkiefer gelbroth, Fühler und Beine rothgelb. L. 7—9mm. **L. brunneus.** Ltr.

6 Flügel wasserhell. Dunkelbraun, Oberkiefer, Fühler und Beine röthlichgelb, Unterseite des Hinterleibes kaum etwas heller als dessen Oberseite. Länge: 7—9mm. **L. alienus.** Först.

—— bis zur Mitte bräunlich getrübt. Braun, Oberseite des Kopfes und des Thorax dunkelbraun; Oberkiefer, Fühler, Wangen, Unterseite des Hinterleibes und Beine röthlichgelb. L. 7—9mm. **L. flavus.** F.

7 Klein, nur 4mm. lang. Schuppe sehr klein, dick, nur halb so hoch als das Metanotum, länglich eiförmig, oben stark abgerundet, deren Rand nirgends geschärft. Reichlich, besonders der Hinterleib, anliegend behaart, und ziemlich reichlich abstehend beborstet. Röthlichgelb, Stirn und Scheitel dunkler, Hinterleib gelbbraun. Kopf und Thorax sehr fein punctirt-gerunzelt, schwach glänzend, Hinterleib fein und dicht punctirt, in Folge der dichten, anliegenden Behaarung schimmernd. Beine ohne abstehender Behaarung. Flügel unbekannt. Ein Exemplar aus den Moorwiesen bei Laibach von Herrn Ferd. Schmidt. **L. carniolicus** n. sp.

Grösser; Schuppe gross, viereckig, mit zugeschärften Rändern, oben quer oder ausgerandet. Flügel bis zur Mitte braun getrübt 8

8 Schienen abstehend behaart, Oberseite des Hinterleibes und des Thorax reichlich kurz beborstet. Gelblich-rothbraun, Mundgegend, Fühler und meist auch die Beine bräunlichgelb. Schuppe meist etwas winkelig eingeschnitten, selten ohne Einschnitt. L. 7—8mm. **L. umbratus.** Nyl.

—— nicht abstehend behaart 9

9 Thorax oben fast ohne Borstenhaaren, Hinterleib sehr sparsam kurz beborstet; Schuppe nicht oder sehr wenig oben eingeschnitten. Gelblich rothbraun, die Mundgegend, die Unterseite des Kopfes und des Thorax, das Metanotum, der grösste Theil der Schuppe und die Beine röthlichgelb. L. 7—8mm. **L. mixtus.** Nyl.

—— und Hinterleib oben reichlich mit langen, abstehenden Borstenhaaren bekleidet 10

10 Dunkel gelblichbraun, Mundgegend, Fühler und Beine bräunlichgelb. Schuppe viereckig, tief winkelig eingeschnitten. L. 7—8mm. **L. affinis.** Schenck.

Viel kleiner als die vorige Art. Braun, Kopf und Thorax oben dunkler, Hinterleib heller, Oberkiefer, Vorderrand des Clypeus, Fühler und Beine röthlichgelb. Schuppe fast eben so hoch als das Metanotum, schmal, mässig dick am Grunde, nach oben zugeschärft und tief kreisförmig ausgeschnitten, wodurch beiderseits ein nach innen gebogenes Horn entsteht. L. 5mm. Aachen. Formica bicornis Först. Hym. Stud. I. Heft p. 41; Mayr Form. austr. p. 97. **L. bicornis.** Först.

Herr Dr. Roger beschreibt in den Beitr. Am. M. F. p. 238 eine **Formica crepusculascens** aus der nördlichen Türkei, welche zu dieser Gattung zu gehören scheint. ♀: Röthlichgelb, glänzend, behaart, Kopf hinten und Hinterleib gegen die Spitze bräunlich, Thorax schwärzlichbraun; Kopf schmäler als der Thorax, Schuppe leicht ausgerandet, Flügel schwärzlichbraun getrübt, ohne Discoidalzelle. Sie unterscheidet sich nach Roger von Lasius flavus durch einen noch kleineren Kopf, distincte Punctirung, etwas längeren Fühlerschaft, das fast ganz fehlende Stirnfeld, die in der Mitte leicht ausgerandete, ziemlich vorwärts geneigte Schuppe, und namentlich durch die gänzlich braungetrübten Flügel. L. 9mm.

Männchen.

1 Kaurand der Oberkiefer schneidend, vorne mit einem grossen Zahne 2

—— —— —— fünfzähnig; Stirnrinne stets scharf ausgeprägt, Flügel bis zur Mitte braun getrübt 7

2 Schwarz, Geissel, Gelenke der Beine und Tarsen gelbbraun, Kopf hinten halbkreisförmig ausgeschnitten; der glänzende Hinterleib sehr grob zerstreut punctirt; Flügel bis zur Mitte braun getrübt. L. 4—5mm. **L. fuliginosus.** Ltr.

Braunschwarz oder schwarzbraun; Geissel, Gelenke der Beine und Tarsen, oft die ganzen Beine braungelb. Kopf hinten bogenförmig ausgeschnitten. Hinterleib nicht grob und zerstreut punctirt 3

3 Flügel bis zur Mitte braun getrübt; Augen unbehaart; Stirnrinne gut ausgeprägt; Schuppe oben winkelig ausgeschnitten; Fühlerschaft und Schienen ohne abstehenden Haaren. L. 4—5mm. **L. brunneus.** Ltr.

—— wasserhell oder nur an der Basis getrübt 4

4 Stirnrinne undeutlich, Stirn oft mit einem Quereindrucke, Augen mikroskopisch behaart, Fühlerschaft und Schienen abstehend behaart, Flügel öfters an der Basis schwach bräunlich getrübt. L. 3—4mm. **L. flavus.** Fabr.
—— scharf ausgeprägt, Flügel ganz wasserhell 5

5 Fühlerschaft und Schienen nicht abstehend behaart, Stirn glänzend. Länge: 3·5—4mm. **L. alienus.** Först.
—— ——— ——— abstehend behaart. 6

6 Stirn glänzend, sehr seicht gerunzelt. L. 4—5mm. **L. niger.** L.
—— glanzlos, nicht seicht gerunzelt; die Ränder der Thorax-Segmente gelb. L. 3·7—4mm. **L. emarginatus.** Ltr.

7 Oberkiefer ganz braunschwarz; Augen deutlich mikroskopisch behaart. L. 4—4·5mm. **L. affinis.** Schenck.
—— am Kaurande braungelb 8

8 Augen fast kahl. L. 4·5mm. **L. mixtus.** Nyl.
—— deutlich behaart. L. 3·5—4·5mm. **L. umbratus.** Nyl.

12. Gatt. **Prenolepis** n. g.

☿. Clypeus stark gewölbt, vorne gekielt, dessen Vorderrand in der Mitte bis zur Schildgrube seicht ausgerandet, so dass die Oberkiefer nicht an die Mitte des Clypeus-Vorderrandes stossen. Stirnleisten kurz, an deren vorderem Ende am Rande des Clypeus entspringen die 12gliederigen Fühler; der Schaft lang und dünn; Geissel am Ende dicker als am Grunde, deren Glieder nehmen vom zweiten angefangen stetig etwas an Grösse zu, das letzte Glied ist länger als das erste. Stirnfeld nicht scharf ausgeprägt. Stirnrinne und Punctaugen fehlen. Netzaugen hinter der Mitte des Kopfes. Thorax zwischen Meso- und Metanotum stark eingeschnürt, letzteres buckelförmig, ungezähnt. Stielchen mit einer schief nach oben und vorne gerichteten viereckigen Schuppe. Der hinten spitzig zulaufende Hinterleib ist oben nach vorne erweitert und stark gewölbt, auf der hinteren oberen Fläche der Schuppe aufliegend, da, wo er die Schuppe berührt, eingedrückt und beiderseits, wo er das obere Eck der Schuppe berührt, stumpfwinkelig. Beine dünn und ziemlich lang, Krallen gleichförmig dünn.

Arbeiter.

Röthlichbraun, Thorax heller, Oberkiefer braunroth, Fühler und Beine gelb. Stark glänzend, glatt, ziemlich reichlich lang aufrecht beborstet, oben fast ohne anliegende Behaarung, der Hinterleib ganz ohne derselben. Länge: 3—3·5mm. Mittel- und Südeuropa. Tapinoma nitens Mayr Ein. n. Am., Form. austr. p. 105; Smith Cat. p. 56. **P. nitens.** Mayr [1]).

II. Subfam. **Poneridae.**

13. Gatt. **Typhlopone.** Westw.

Intr. Class. Ins. II. p. 219.

☿. Kopf rechteckig. Oberkiefer sehr schmal, ohne Kaurand, zugespitzt, am Innenrande mit zwei Zähnen. Kiefer- und Lippentaster zweigliederig. Der Clypeus erscheint nur als äusserst kurze quere Leiste, von einem Kiefergelenke

---

[1]) Zu dieser Gattung gehört auch die von Dr. Nylander beschriebene exotische Formica vividula. — Herr Smith beschrieb in Brit. Form. p. 112 Tapinoma polita, eine Art, welche dem Prenolepis nitens nach dessen Ausspruch ähnlich ist, der Schaft ist aber kürzer als die Geissel (auch bei nitens!), er ist zuletzt fast keulenförmig, die Schuppe oben viel breiter und der Hinterleib ist dunkel rothbraun. Smith beschrieb diese Art nur nach einem Exemplare, führte sie im Cat. gar nicht an und es ist zu vermuthen, dass sich Tap. polita von Sph. nitens nicht unterscheidet.

zum anderen reichend. Stirnlappen sehr kurz, nach hinten convergirend und bis an den Mundrand gerückt. Die 11gliederigen Fühler sind so nahe am Mundrande eingefügt, dass sie nur durch eine sehr schmale Leiste von demselben getrennt sind; deren Schaft ist kurz, gegen das Ende allmählich verdickt und flachgedrückt; die Geissel ist kurz, dick, die ersteren Glieder sehr kurz, die letzteren etwas länger und viel dicker, das Endglied so lang als die drei vorletzten zusammen. Stirnfeld gar nicht angedeutet. Netz- und Punctaugen fehlen. Thorax vierseitig, oben nicht eingeschnürt; Pro- und Metanotum stossen oben aneinander, da das Metanotum oben von diesen verdrängt ist. Stielchen oben knotenförmig verdickt, viereckig, unten mit einer kurzen schneidigen Leiste. Hinterleib vorne schmäler als hinten, letztes Hinterleibs-Segment hinten mit einem kreisförmigen flachen Eindrucke, unten und beiderseits mit einem nach abwärts gerichteten Zahne. Beine kurz; Sporn kurz kammförmig gezähnt.

Arbeiter.

Bräunlichroth, glänzend, fast kahl, der Mundrand und theilweise die Oberkiefer braunschwarz. Kopf, Thorax, Hinterleib und Beine zerstreut punctirt, Oberkiefer längsgestreift und punctirt, Stielchen fein gerunzelt und zerstreut punctirt. Jede Stirnleiste hinten mit einem Zahne. L. 2·8—8mm. Turin. Rog. Beitr. Am. M. F. p. 245. **T. europaea.** Rog.

14. Gatt. **Stigmatomma.** Rog.

Beitr. Am. M. F. p. 251.

☿. Kopf viereckig, vorne etwas breiter als hinten. Oberkiefer schmal, lang, am Innenrande von dem Kiefergelenke bis zur Spitze gezähnt, am Ende etwas gekrümmt. Clypeus sehr kurz, dessen ganzer vorderer Rand gezähnt. Fühler 12gliederig, fast am Mundrande eingefügt; Geissel gegen das Ende allmählich dicker. Stirnfeld fehlend. Netzaugen hinter der Mitte des Kopfes und mikroskopisch klein. Punctaugen fehlen. Thorax vorne am breitesten, ohne Einschnürung, nur seitlich in der Mitte etwas zusammengedrückt, Mesonotum kurz. Stielchen dick, rundlich-quadratisch, oben flachgedrückt, so hoch als der Hinterleib und Thorax; es verbindet sich mit seiner ganzen hinteren Fläche mit dem Hinterleibe, wodurch sich diese Gattung von allen übrigen europäischen Gattungen unterscheidet.

Arbeiter.

Röthlichgelb, die Beine heller. Der Körper mit feinen abstehenden Haaren mässig besetzt, Kopf und Thorax äusserst schwach anliegend behaart. Kopf glanzlos, nadelrissig punctirt und fein gerunzelt, schimmernd; Thorax oben sehr fein runzelig punctirt, glänzend, Seiten des Thorax fein längsgerunzelt, Stielchen und Hinterleib sehr fein gerunzelt, glänzend, Beine glänzend. L. 3·5mm. Am Monte Scapo auf der Insel Zante. Rog. Beitr. Am. M. F. p. 251. **S. denticulatum.** Rog.

15. Gatt. **Anochetus** n. g.

☿. Die Oberkiefer entspringen nebeneinander innerhalb der abgerundeten Vorderecken des Kopfes vor dem Ursprunge der Fühler, gerade vorgestreckt und verlängert (durch welche Charaktere sich die Gattung von allen anderen europäischen Ameisen-Gattungen hinreichend unterscheidet), sie sind fast halb so lang als der Kopf, breit gedrückt, am Ende rasch rechtwinkelig nach einwärts gebogen und mit drei starken Zähnen bewaffnet, deren innerer Rand mit einer Reihe sehr kleiner, gleichgeformter, stumpfer Kerbzähne besetzt. Kiefertaster vier-, Lippentaster dreigliederig. Clypeus schmal, dreieckig, hinten zwischen den

dicken, nach hinten convergirenden und zuletzt etwas divergirenden Stirnleisten in eine Spitze auslaufend. Die Schildgrube fehlt. Zwischen den Stirnleisten und den Augen liegt die neben dem Kiefergelenke beginnende breite und tiefe Fühlergrube, welche etwas hinter den Augen endet. Der Schaft der 12gliederigen Fühler reicht bis zum Hinterrande des Kopfes und ist vor seinem Ende etwas gebogen und verschmälert, die Geissel ist gegen das Ende etwas dicker als am Grunde, deren Glieder sind fast gleichlang, nur das letzte Glied ist fast doppelt so lang als das vorletzte und das zweite ist etwas kürzer als das erste. Die Stirn geht wie bei den anderen europäischen Ameisen ohne Abgrenzung in den Scheitel über, welchem die bei den nächstverwandten exotischen Gattungen vorkommende Scheitelrinne fehlt. Der Hinterkopf ist fast halbkreisförmig ausgeschnitten, die Hinterecken des Kopfes sind abgerundet. Die Netzaugen liegen vor der Mitte des Kopfes, wo dieser am breitesten ist; die Punctaugen fehlen. Der Thorax ist nicht, wie bei den verwandten exotischen Gattungen, vorne halsartig verlängert und nicht herabgebogen, er ist oben gerade, nicht eingeschnürt; Metanotum ungezähnt. Stielchen oben mit einer dicken, von vorne nach rückwärts zusammengedrückten ovalen Schuppe, deren Ränder ringsum gleichmässig abgerundet sind. Der Hinterleib ist zwischen dem ersten und zweiten Segmente ziemlich stark eingeschnürt. Beine kurz [1]).

Arbeiter.

Gelbroth, Oberkiefer, Geissel und Beine röthlichgelb, Hinterleibs-Segmente theilweise bräunlich. Kopf, Stielchen, Hinterleib und Beine glatt und glänzend, Stirn fein längsgerunzelt, Thorax fein, Metanotum gröber gerunzelt. Die abstehende Behaarung des Körpers kurz und nicht dicht. L. 6·2—6·4mm. Andalusien. Odontomachus Ghilianii Spin. Mem. Accad. Scienz. Tor. Ser. II. T. XIII. (1853) p. 71; Smith Cat. p. 79; Roger Beitr. Am. M. F. p. 245.

A. Ghilianii. Spin.

16. Gatt. **Ponera.** Ltr. (sens. strict.)

Hist. nat. Crust. et Ins.

☿. Kopf lang, viereckig; Oberkiefer am Kaurande sehr breit, derselbe fein gezähnt. Kiefer- und Lippentaster zweigliederig (bei einer exotischen Art, P. punctatissima Rog. die Kiefertaster eingliederig). Clypeus dreieckig, gewölbt, etwas vor seinem hinteren Rande am stärksten erhöht und einen kurzen Kiel bildend. Die Stirnleisten beginnen zu beiden Seiten des Hintereckes des Clypeus, und sind nur durch eine Längsfurche von einander getrennt, vorne erweitert und kurz. Der Schaft der 12gliederigen Fühler im Verhältnisse zur Geissel ziemlich dünn, die Geissel mit viergliederiger dicker Keule, zweites bis siebentes Geisselglied kürzer als dick. Stirnfeld nicht ausgeprägt. Netzaugen nahe den Oberkiefergelenken, äusserst klein; Punctaugen fehlen. Thorax ohne Einschnürung; Metanotum ungezähnt. Stielchen mit dicker Schuppe, welche eben so hoch ist als der Hinterleib und unten vorne mit einer schneidigen Leiste versehen ist. Die Sporne aller Schienen kammartig.

♀. Kopf, Stielchen und Beine wie beim ☿, die Netzaugen aber sind ziemlich gross. Der Thorax ist sehr ähnlich dem des ☿, oben bogenförmig gekrümmt. Flügel mit zwei Cubital- und einer Discoidalzelle.

---

[1]) Obschon mit der Eintheilung der Ameisen in die drei Subfamilien durchaus nicht einverstanden, da sie unrichtig ist und sich nicht auf alle exotischen Arten anwenden lässt, so hielt ich diese Abhandlung nicht für den richtigen Platz, in dieser Beziehung eine Aenderung vorzunehmen, ich verweise die geehrten Myrmicologen in dieser Beziehung auf eine bald von mir erscheinende Arbeit.

♂. Oberkiefer sehr schmal, am Ende abgerundet und ungezähnt. Clypeus längs der Mittellinie stark gewölbt, vorne mit einer schmalen Längsfurche. Schaft der 13gliederigen Fühler nur etwas länger als das erste Geisselglied und nur etwas länger als dick; Geissel fadenförmig, deren Glieder ziemlich gleichlang, nur das erste Glied ist sehr kurz, kaum so lang als dick. Netzaugen gross, vorspringend, nahe dem Oberkiefergelenke gelegen. Thorax ähnlich dem des ♀. Schuppe des Stielchens etwas niedriger als die des ☿. Sporne wie beim ☿ und ♀.

Arbeiter.

Braun, mit feiner, anliegender, kurzer Behaarung, Oberkiefer, der vordere Theil des Clypeus, die Fühler, Beine und Hinterleibsspitze röthlichgelb. Kopf dicht, Thorax und Hinterleib weniger dicht punctirt. L. 2·7—3mm. Europa. Formica contracta Ltr. Hist. Fourm. p. 195; Ponera contracta Mayr Form. aust. p. 116; Nyl. Form. Fr. p. 75; Smith Cat. p. 85. **P. contracta.** Ltr.

Gelb, Oberkiefer gelbbräunlich, Kopf dunkel gelbbraun, Hinterleib an den Verbindungsstellen der Rücken- und Bauchschienen mit vier schwarzen Flecken. Behaarung wie bei der vorigen Art. L. 4·5mm. Piemont. Formica quadrinotata Los. Form. Piem. p. 320; Ponera quadrinotata Mayr Form. austr. p. 117. **P. quadrinotata.** Los.

Weibchen.

Braun, mit feiner, anliegender, kurzer Behaarung, dicht punctirt, Oberkiefer, der vordere Theil des Clypeus, die Fühler, Beine und das Hinterleibsende röthlichgelb. L. 3·5—4mm. **P. contracta.** Ltr.

Röthlichgelb, mit dichter, feiner, ziemlich anliegender, kurzer Behaarung, dicht punctirt, die Flügelgelenke und deren nächste Umgebung schwarz. L. 4·3mm. Italien. Ponera ochracea Mayr Form. austr. p. 118; Smith Cat. p. 83. **P. ochracea.** Mayr.

Männchen.

Schwarz, glänzend, behaart, Mundtheile gelb, Beine braun. L. 2·7—3mm. **P. contracta.** Ltr.

III. Subfam. **Myrmicidae.**

17. Gatt. **Stenamma.** Westw.

Intr. Class. Ins. II. p. 226.
Formicoxenus Mayr Form. austr. p. 141.

☿. Oberkiefer mässig breit, gezähnt. Kiefertaster vier-, Lippentaster dreigliederig. Clypeus gross, dreieckig, hinten stark abgerundet, fast flach. Stirnleisten weit von einander abstehend, kurz und parallel. Fühler 11gliederig, deren Geissel verdickt sich allmählich zur dreigliederigen Keule (Fig. 25). Thorax oben ziemlich flach, zwischen dem Meso- und Metanotum nur mit einer queren Furche. Metanotum mit zwei nach hinten gerichteten dicken Zähnen. Erstes Stielchenglied kurz cylindrisch, hinten oben mit einem Knoten, zweites Glied unten mit einem starken, etwas nach vorne gerichteten Dorne. Das erste Segment des ovalen Hinterleibes bedeckt fast den ganzen Hinterleib.

♀. Kopf und Hinterleib wie beim ☿. Thorax schmal, Metanotum mit zwei starken Zähnen wie beim ☿, ebenso das Stielchen wie beim ☿, nur ist das erste Glied vorne noch kürzer cylindrisch und stärker gebaut. Flügel mit einer Cubital- und einer Discoidalzelle; die Querrippe verbindet sich mit der Cubitalrippe an deren Theilungsstelle. Grösse des Körpers fast gleich der des Arbeiters.

♂. Oberkiefer dreizähnig. Clypeus gekielt. Stirnfeld sehr schmal und tief. Fühler 13gliederig, deren Schaft kürzer als die drei ersten Geisselglieder;

das erste Glied der am Grunde dünnen und gegen das Ende etwas dickeren Geissel ist etwas dicker als das längere zweite und die nächstfolgenden, das dritte so lang als das erste, die folgenden nach und nach etwas dicker und länger, Endglied etwas länger als die zwei vorletzten zusammen. Mesonotum mit den convergirenden Linien. Das lange Metanotum mit zwei nach aufwärts gerichteten starken Zähnchen. Erstes Stielchenglied, vorne cylindrisch, hinten knotenförmig, doppelt so lang als das knotenförmige, ebenso lange als breite zweite Glied. Hinterleib länglich eiförmig.

Arbeiter.

Gelbroth, der grösste Theil des Hinterleibes braun. Kaum behaart, stark glänzend und glatt. L. 2·5—3·3mm. Europa. Stenamma Westwoodi Westw. Intr. Class. Ins. II. p. 226; Myrmica Westwoodi Smith Revis. Brit. Form. p. 281; Myrmica nitidula Nyl. Form. Fr. p. 94; Formicoxenus nitidulus Mayr Form. austr. p. 146; Smith Cat. p. 121. **S. Westwoodi.** Westw.

Weibchen.

Gelbroth, die Mitte der Oberseite des Kopfes, der Rücken und einzelne Seitentheile des Thorax bräunlich, der Hinterleib grösstentheils braunschwarz. Kaum behaart, stark glänzend und fast ganz glatt. L. 3·3—3mm.
S. Westwoodi. Westw.

Männchen.

Schwarzbraun, Oberkiefer, Fühler, Ränder des Pronotums und Beine bräunlichgelb. Sehr sparsam behaart. Kopf und Thorax fein gerunzelt und fast glanzlos, nur die Oberkiefer und etwas an der weniger gerunzelten vorderen Hälfte des Mesonotum glänzend; Basal- und abschüssige Fläche des Metanotum glatt und glänzend, dessen Seiten aber fein gerunzelt; Stielchen glänzend und fast glatt; der Hinterleib glänzt sehr stark und ist glatt. L. 3·5mm.
S. Westwoodi. Westw.

18. Gatt. **Tomognathus** n. g.

☿. Kopf gross, fast rechtwinkelig, hinten ausgehöhlt. Oberkiefer breit, deren Kaurand schneidig, ungezähnt. Kiefertaster fünf-, Lippentaster dreigliederig. Clypeus klein, in der Mitte eingedrückt. Fühler 11gliederig, deren Schaft flachgedrückt; zweites bis sechstes Geisselglied kurz, breiter als lang, Keule viergliederig, länger als die übrige Geissel. Die Stirnleisten setzen sich scharf fast bis zum Hinterhaupte fort und begrenzen nach innen beiderseits eine längliche, tiefe, scharf gerandete Grube zur Aufnahme des Fühlerschaftes. Thorax zwischen dem Meso- und Metanotum zusammengeschnürt, letzteres mit zwei Dornen. Zweites Stielchenglied unten vorne mit einem starken zahnförmigen Fortsatze [1]).

Arbeiter.

Blass braunroth, reichlich behaart, Hinterleib bräunlich. Kopf glatt, glänzend, Stirn seicht längsgestreift, so wie der Thorax; Stielchen schwach gerunzelt. L. 3·5—4·5mm. Finnland. Myrmica sublaevis Nyl. Add. alt. p. 33; Form. Fr. p. 95; Smith Cat. p. 121; Myrmica hirtula Nyl. Add. alt. p. 45; Form. Fr. p. 96; Smith Cat. p. 121. **T. sublaevis.** Nyl.

---

[1]) Ich vermuthe, dass die von Herrn Prof. Schenck in den Beschr. nass. Am. p. 91 beschriebene Myrmica atratula, Weibchen, zu dieser Gattung gehört. Deren Oberkiefer sind ungezähnt, der Clypeus ist fast bis zu seinem Hinterende hasenschartenartig ausgeschnitten, hinter diesem beginnt die ungewöhnlich tiefe und breite Stirnrinne; Fühler 11gliederig; Metanotum mit zwei nach oben gerichteten Höckern. Braunschwarz, fast glanzlos, Oberkiefer, Fühler und Beine röthlichbraun; der ganze Körper ist mit Ausnahme der Fühler und Beine fast unbehaart. L. 2·7—3mm. Schenck fand sie in den Nestern des Tetramorium atratulum, einer Varietät von T. caespitum.

19. Gatt. **Strongylognathus**. Mayr.

Ueb. Abth. Myrm.

☿. Kopf rechteckig, hinten stark bogenförmig ausgeschnitten. Oberkiefer sehr schmal, fast cylindrisch, etwas gekrümmt, in eine Spitze endigend; zwischen den Oberkiefern und dem Clypeus bleibt ein dreieckiger Raum frei (die einzige Myrmiciden-Gattung mit solchen Oberkiefern, ebenso wie Polyergus die einzige unter den Formiciden ist). Kiefertaster vier-, Lippentaster dreigliederig. Clypeus besonders seitlich kurz, der mittlere, hinten halbkreisförmig begrenzte, etwas concave Theil desselben zwischen den sehr nahe dem Mundrande eingepflanzten Fühlern gelegen. Fühler 12gliederig, Keule viergliederig, letztes Glied so lang als die drei vorletzten zusammen. Thorax zwischen dem Meso- und Metanotum nicht eingeschnürt, nur mit einer Furche. Metanotum mit zwei sehr stumpfen Zähnchen. Erstes Stielchenglied kurz gestielt, das zweite unten ohne Zahn.

♀. Kopf, Metanotum, Stielchen wie beim ☿. Flügel mit einer Cubital- und einer Discoidalzelle, die Querrippe verbindet sich mit der Cubitalrippe an deren Theilungsstelle.

♂. Oberkiefer wie bei den vorigen Geschlechtern. Fühler (wie bei Tetramorium) fadenförmig, 10gliederig, Schaft kürzer als das zweite Geisselglied, dieses so lang als die drei folgenden Geisselglieder zusammen. Mesonotum mit den convergirenden Linien. Metanotum schief aufgesetzt, mit zwei kurzen Zähnchen. Knoten des ersten Stielchengliedes seitlich sowie das zweite, in einen Höcker verlängert.

Arbeiter.

Bräunlichgelb, Hinterleib oft mit einer verwaschenen bräunlichen Querbinde. Glatt, glänzend, sparsam behaart, Stirn, Wangen, die Augengegend, theilweise auch der Thorax längsgestreift, Stielchen fein gerunzelt. L. 2·5—3mm. Mitteleuropa. Eciton? testaceum Schenck Beschr. nass. Am. p. 117; Strongylognathus testaceus Mayr Form. austr. p. 159; Nyl. Form. Fr. p. 101; Smith Cat. p. 134. **S. testaceus**. Schenck.

Weibchen.

Rothbraun, Oberkiefer, Fühler, Unterseite des ganzen Körpers, Pronotum und Beine gelb, Kopf oben gewöhnlich schwärzlich. Kopf und Thorax längsgerunzelt, Stielchen gerunzelt. L. 3·7—4mm. **S. testaceus.** Schenck.

Männchen.

Braunschwarz, glänzend, Mundtheile, Fühler und Beine gelb. Kopf und Thorax gestreift, Stielchen gerunzelt. L. 4mm. **S. testaceus**. Schenck.

20. Gatt. **Leptothorax**. Mayr.

Form. austr. p. 159.

☿. Oberkiefer nur mässig breit, vier- bis fünfzähnig, oft aber sehr undeutlich gezähnt. Kiefertaster fünf-, Lippentaster dreigliederig. Clypeus dreieckig, hinterer Rand desselben zwischen der Stirnleiste und dem Oberkiefergelenke nicht aufgebogen und nicht als erhabene Leiste die Fühlergrube vorne begrenzend; vorderer Rand des Clypeus nahe dem Oberkiefergelenke etwas aufgebogen. Stirnleisten fast gerade, nur hinten sehr wenig divergirend. Fühler 12gliederig; zweites bis fünftes Geisselglied halb so lang als dick, Keule dreigliederig, letztes Glied so lang als die drei vorletzten zusammen. Stirnfeld ziemlich undeutlich ausgeprägt. Thorax im Verhältnisse zur Länge nicht hoch, mehr als doppelt so lang als hoch, zwischen dem Meso- und Metanotum nicht oder ziemlich schwach

eingeschnürt. Pronotum vorne beiderseits abgerundet; Metanotum mit zwei Zähnen. Erstes Stielchenglied vorne stielförmig, hinten oben knotenförmig, vordere obere Fläche fast gerade. Mittel- und Hinterschenkel spindelförmig. Sporn einfach, zart. Bei allen Arten ist die Oberseite des Körpers mit aufrechten, keulenförmigen Borstenhaaren besetzt, der Kopf ist längsgestreift, Thorax und Stielchen gerunzelt und der Hinterleib glatt.

☿. Kopf und Stielchen wie beim ☿. Thorax schmal, Metanotum mit zwei Dornen. Flügel mit einer Cubital- und einer Discoidalzelle, die Querrippe verbindet sich mit der Cubitalrippe an der Theilungsstelle. Die ♀ dieser Gattung sind, sowie die ♂, nur wenig grösser als die ☿.

♂. Oberkiefer flach, am Ende abgestutzt oder mit vier bis fünf Zähnen. Stirnfeld gar nicht ausgeprägt oder ziemlich undeutlich. Clypeus gewölbt, ungekielt. Schaft der 12—13gliederigen Fühler kurz; die Geissel bei den Arten mit 12-gliederigen Fühlern ist gegen das Ende dicker und das zweite lange Geisselglied ist länger als der Schaft; bei den Arten mit 13gliederigen Fühlern bilden die vier letzten Glieder eine Keule und die übrigen Glieder sind kurz. Mesonotum mit zwei convergirenden Linien. Metanotum mit zwei öfters zahnartig erweiterten Beulen.

Arbeiter.

1 Fühler 11gliederig, die Keule der Geissel schwarz oder braun 2
—— 12gliederig, die Keule gelb, braun oder schwarz 4

2 Beine mit abstehenden Haaren. Gelbroth oder braunroth, Oberseite des Kopfes mit der Keule der Geissel und Oberseite des Hinterleibes schwarzbraun. L. 3·3—3·7mm. Europa. Formica acervorum Fabr. Ent. Syst. II. p. 358; Leptothorax acervorum Mayr Form. austr. p. 164; Myrmica acervorum Nyl. Form. Fr.; (Lept.) Smith Cat. p. 118. **L. acervorum.** Fabr.
—— ohne abstehenden Haaren 3

3 Clypeus in der Mitte mit einem breiten, glatten, glänzenden, concaven Längseindrucke. Röthlichgelb, Oberseite des Kopfes mit der Keule und die des Hinterleibes schwach braun. L. 3—3·5mm. Mittel- und Südeuropa. Leptothorax Gredleri Mayr Form. austr. p. 166; Smith Cat. p. 118. **L. Gredleri.** Mayr.
—— —— —— —— glänzend, seicht längsgestreift, ohne concaven Längseindruck. Gelbroth, Oberseite des Kopfes und des Hinterleibes dunkelbraun. L. 2·8mm. Nord- und Mitteleuropa. Myrmica muscorum Nyl. Add. adn. p. 1054; Form. Fr. p. 90; (Lept.) Smith Cat. p. 118; Leptothorax muscorum Mayr Form. austr. p. 167. **L. muscorum.** Nyl.

4 Clypeus mit zwei Längsleisten, welche am Vorderrande des Clypeus mit einem stumpfen Zähnchen enden. Gelbroth (auch die Fühlerkeule), Hinterleib braun. L. 3—3·5mm. Mitteleuropa. Myrmica clypeata Mayr Beschr. ein. n. Am.; (Lept.) Smith Cat. p. 118; Leptothorax clypeatus Mayr Form. austr. p. 164. **L. clypeatus.** Mayr.
—— ohne Längsleisten 5

5 Dornen des Metanotum sehr kurz, zahnförmig, $^1/_3$ so lang als die Basalfläche des Metanotum, deren Basis breit. Braunroth, Oberseite des Kopfes, mit Ausnahme der rothgelben Oberkiefer und Fühler, und die Oberseite des Hinterleibes braunschwarz, Beine braun, Gelenke derselben und Tarsen heller. L. 2·5—3·2mm. Deutschland. Myrmica corticalis Schenck Beschr. nass. Am. p. 100; (Lept.) Smith Cat. p. 119; Leptothorax corticalis Mayr Form. austr. p. 168. **L. corticalis.** Schenck.
—— —— —— mehr als halb so lang als die Basalfläche des Metanotum . 6

6 Schwarzbraun, Oberkiefer, Mitte der Fühler, Gelenke der Beine und Tarsen röthlich. Thorax oben fein gerunzelt, glänzend; Mesonotum vom Metanotum durch eine nur undeutliche Furche abgegrenzt, Dornen des letzteren

lang, etwas länger als die Basalfläche des Metanotum. L. 2—2·5mm. Süd-Frankreich. Myrmica angustula Nyl. Form. Fr. p. 88; Smith Cat. p. 117. **L. angustulus.** Nyl.

Hauptfarbe des Körpers roth oder gelb 7

7 Scheitel mit kurzem, tiefen Längseindrucke. Braunroth, Keule der Geissel und Oberseite des Kopfes schwarzbraun, Oberseite des Hinterleibes und Schenkel braun. Clypeus längsgerunzelt ohne Eindruck. L. 3·3mm. Tirol. Leptothorax tirolensis Gredler Ameis. Tir. p. 26. **L. tirolensis.** Gredler.

—— ohne Längseindruck 8

8 Thorax ziemlich grob längsgerunzelt. Rothgelb, Stirn, Scheitel, Schenkel und oft die Fühlerkeule braun. Hinterleib bräunlichgelb ohne dunkler Querbinde, hinten und an den Seiten dunkler. L. 2·5—3mm. Mitteleuropa. Leptothorax affinis Mayr Form. austr. p. 170; Smith Cat. p. 119; Leptothorax nigriceps Mayr Form. austr. p. 169; Smith Cat. p. 119. **L. affinis.** Mayr.

—— fein gerunzelt, gelb; Hinterleib meist mit einer dunklen Querbinde . . 9

9 Fühlerkeule gelb; zwischen dem Meso- und Metanotum eine eingedrückte Querlinie. Gelb, das erste Hinterleibs-Segment mit einer breiten, schwarzbraunen Querbinde. Oberseite des Kopfes gelb (L. parvulus) oder bräunlich, öfters die Oberseite des Stielchens bräunlich. L. 2·3—3mm. Europa. Myrmica Nylanderi Först. Hym. Stud. 1. H. p. 53; Leptothorax Nylanderi Mayr Form. austr. p. 175; Smith Cat. p. 120; Myrmica cingulata Nyl. Form. Fr. p. 93; Myrmica parvula Schenck Beschr. nass. Am. p. 103 u. 140; Leptothorax parvulus Mayr Form. austr. p. 174. **L. Nylanderi.** Först.

—— braun; zwischen dem Meso- und Metanotum keine eingedrückte Querlinie, sondern der Rücken ist gleichmässig von vorne nach rückwärts schwach gewölbt 10

10 Gelb, die Oberseite des Kopfes, besonders des Scheitels, mit Ausnahme der Oberkiefer, des Fühlerschaftes und der Grundhälfte der Geissel, schwärzlichbraun, die Oberseite des Hinterleibes, mit Ausnahme des vorderen Drittheiles des ersten Segmentes, meist braun. Thorax sehr fein längsgerunzelt. L. 2·4—3mm. Nord- und Mitteleuropa. Myrmica tuberum Nyl. Adn. Form. bor. p. 939; Form. Fr. p. 91; Leptothorax tuberum Mayr Form. austr. p. 170; Smith Cat. p. 119. **L. tuberum.** Nyl.

Oberseite des Kopfes gelb, oder nur die vordere Hälfte braun 11

11 Gelb, Oberseite des ersten Hinterleibs-Segmentes mit einer nicht unterbrochenen braunen Binde, vordere Hälfte der Oberseite des Kopfes gelb oder schwach angeraucht. L. 2·5—3·5mm. Europa. Formica unifasciata Ltr. Ess. Fourm. Fr. p. 47; Myrmica unifasciata Nyl. Form. Fr. p. 92; Leptothorax unif. Mayr Form. austr. p. 172; Smith Cat. p. 120. **L. unifasciatus.** Ltr.

——, —— —— —— —— ohne brauner Binde, oder mit einer in der Mitte unterbrochenen braunen Binde; vordere Hälfte der Oberseite des Kopfes, besonders die Wangen schwärzlich oder braun. L. 2·2—2·5mm. Mitteleuropa. Myrmica interrupta Schenck Beschr. nass. Am. p. 106 u. 140. Leptothorax interruptus Mayr Form. austr. p. 174; Smith Cat. p. 120; Myrmica simpliciuscula Nyl. Form. Fr. p. 92; Smith Cat. p. 120; Rog. Beitr. Am. M. F. p. 258. **L. interruptus.** Schenck.

Weibchen.

1 Fühler 11gliederig; Fühlerkeule braun oder schwarz; Clypeus in der Mitte fast glatt und glänzend 2

—— 12gliederig; Fühlerkeule gelb, braun oder schwärzlich 4

2 Beine abstehend behaart. Gelbroth, Hinterleib braunschwarz, Oberseite des Kopfes, des Thorax und oft auch die des Stielchens braun oder schwärzlich; manchmal ist das Mesonotum gelbroth mit drei schwärzlichen Flecken. L. 3·5—4mm. **L. acervorum.** Fabr.

—— nicht abstehend behaart 3

3 Schmutzig röthlichgelb, Oberseite des Kopfes und des Hinterleibes bräunlich, Thorax an den Flügelgelenken schwarz. L. 3·5—3·8mm. **L. Gredleri.** Mayr.

Gelbroth, Oberseite des Kopfes, des Thorax und des Hinterleibes braun, Thorax an den Flügelgelenken schwarz. L. 2·7—3mm. **L. muscorum.** Nyl.

4 Hinterleib gleichmässig braun 5
—— gelb mit braunen Querbinden. 6

5 Fühlerkeule braun. Braun, Oberkiefer, Fühlerschaft und Grundhälfte der Geissel, Unterseite des Stielchens und Beine gelb, Hinterleib unten schmutzig gelb. L. 2·8mm. **L. tuberum.** Nyl.

Fühlerkeule gelb. Braunroth, Oberseite des Kopfes, des Thorax und des Stielchens, sowie der Hinterleib oben und unten schwarzbraun, die Oberkiefer, Fühler, Schienen und Tarsen braungelb, die Schenkel dunkler. L. 3·3—3·5mm. **L. corticalis.** Schenck.

6 Fühlerkeule braun oder schwärzlich 7
—— gelb. Körper gelb, Hinterleib nur oben (parvulus) oder oben und unten am ersten Segmente mit einer breiten, an den folgenden Segmenten mit schmalen, braunen Querbinden; gewöhnlich die Oberseite des Kopfes und des Stielchens, sowie einzelne Flecke am Thorax bräunlich. L. 4·3—4·5mm. **L. Nylanderi.** Först.

7 Metanotum mit zwei stumpfen, kurzen Zähnen. Gelb, die Fühlerkeule und die Binden des Hinterleibes schwarzbraun, die Oberseite des Kopfes, oft das Schildchen und Flecke an den Seiten des Thorax bräunlich; Flügelgelenke schwarz. L. 4—4·5mm. **L. unifasciatus.** Ltr.

—— —— —— langen, spitzen Dornen. Braun, Oberkiefer, Fühler (mit Ausnahme der schwärzlichen Keule), Beine, Unterseite des Hinterleibes und an dessen Oberseite das erste Segment vorne, sowie jedes folgende Segment an seinem Vorder- und Hinterrande gelb. L. 3·7—4mm. **L. interruptus.** Schenck.

Männchen [1]).

1 Fühler 12gliederig, deren Schaft kürzer als das lange zweite Geisselglied; die Geissel nimmt gegen das Ende allmählich etwas an Dicke zu. Oberkiefer ziemlich schmal, kurz, am Ende abgestutzt und ungezähnt 2
—— 13gliederig, Schaft länger als das zweite Geisselglied, die vier letzten Geisselglieder bilden eine ziemlich dünne Keule. Oberkiefer am Kaurande gezähnt. 3

2 Oberkiefer braunschwarz, Kopf, Thorax und Hinterleib reichlich mit langen, abstehenden, weissen Haaren versehen. Braunschwarz, Beine braun, Gelenke der Beine und Tarsen gelblich. L. 4—4·5mm. **L. acervorum.** Fabr.

—— braungelb, Kopf oben, Thorax und Hinterleib sparsam abstehend behaart. Schwarzbraun, Beine heller. L. 3·5mm. **L. muscorum.** Nyl.

3 Zweites bis fünftes Geisselglied nur so lang als dick, die übrigen Glieder länger als dick. Dunkelbraun, Fühler und Beine lichtbraun; Oberkiefer, Gelenke der Beine und Tarsen blassgelb. Oberseite des Kopfes längsgestreift; Thorax und Stielchen fein gerunzelt; Metanotum mit zahnartig erweiterten Höckern. L. 2·3mm, **L. interruptus.** Schenck.
—— —— —— —— etwa doppelt so lang als dick 4

4 Mesonotum vorne zwischen den convergirenden Linien fein aber dicht gerunzelt. Schwarzbraun, Oberkiefer, Fühler und Beine heller oder dunkler gelb. L. 3—3·5mm. **L. unifasciatus.** Ltr.

—— —— —— —— —— —— glatt und glänzend. Im Uebrigen wie die vorige Art. L. 3—3·2mm. **L. Nylanderi.** Först.

---

[1]) Die Männchen dieser Gattung haben sich noch immer einer genauen Untersuchung der meisten Arten entzogen, was wohl durch das ziemlich seltene Vorkommen der meisten Arten überhaupt, als vorzüglich darin seinen Grund hat, dass diese Arten gewöhnlich unter Baumrinde in meist ganz kleinen Colonien leben. Die vorliegende mangelhafte Tabelle enthält jene Arten, deren Männchen mir genau bekannt sind. Dr. Nylander beschreibt in den Furm. Fr. auch das Männchen von L. tuberum, indem er schreibt: Niger, antennis pallidis. Long. 3mm., welche Beschreibung auch auf andere Arten passt und daher in obige Tabelle nicht aufgenommen wurde.

21. Gatt. **Tetramorium.** Mayr.

Form. austr. p. 151.

☿. Oberkiefer breit, fünf- bis siebenzähnig. Kiefertaster vier-, Lippentaster dreigliederig. Clypeus dreieckig, hinten halbkreisförmig abgerundet, von vorne nach hinten convex, hinterer Rand desselben zwischen den Stirnleisten und dem Oberkiefergelenke aufgebogen, und als erhabene Leiste die Fühlergrube vorne begrenzend; vorderer Rand des Clypeus nicht aufgebogen, sondern eingebogen. Stirnleisten ziemlich gerade, nach hinten etwas divergirend. Fühler 12gliederig, zweites bis fünftes Geisselglied halb so lang als dick, Keule dreigliederig, letztes Glied fast so lang als die drei vorletzten Glieder zusammen (Fig. 26). Stirnfeld undeutlich. Thorax kurz, nur doppelt so lang als hoch, oben von vorne nach hinten bogenförmig, zwischen Meso- und Metanotum ohne Einschnürung; Pronotum vorne beiderseits stumpfeckig (von oben gesehen); Metanotum mit zwei Zähnen. Erstes Stielchenglied vorne cylindrisch, hinten oben knotenförmig; obere Fläche des cylindrischen Theiles concav von vorne nach hinten. Mittel- und Hinterschenkel spindelförmig; Sporne einfach (bei starker Vergrösserung sieht man deren ganze Oberfläche mit feinen Stacheln besetzt).

♀. Zwei- bis dreimal so gross als der ☿. Der Kopf wie beim ☿, der die Fühlergrube begrenzende Rand des Clypeus noch stärker aufgebogen und als scharfe Leiste vorstehend. Metanotum mit zwei Dornen. Zweites Stielchenglied unten ohne Dorn. Flügel mit einer Cubital- und einer Discoidalzelle; die Querrippe verbindet sich mit der Cubitalrippe an deren Theilungsstelle.

♂. Oberkiefer flach, der Kaurand gezähnt. Der Schaft der 10gliederigen Fühler kürzer als das zweite Glied der fadenförmigen Geissel, dieses zweite Glied so lang als die drei folgenden zusammen (Fig. 27). Das Mesonotum überragt das Pronotum, auf seiner Scheibe sind die zwei convergirenden Linien eingedrückt. Metanotum schief aufgesetzt mit zwei Zähnen. Sporne einfach.

Arbeiter.

Licht gelbbraun bis braunschwarz; Oberkiefer, Geissel, Gelenke der Beine und Tarsen stets lichter. Kopf und Thorax runzelig längsgestreift, zwischen den Streifen des Thorax glatt und glänzend, Stielchen gerunzelt. Länge: 2·3—3·5mm. Europa. Formica caespitum Linné Faun. Suec. Nr. 1726; Myrmica caespitum Nyl. Form. Fr. p. 86; Tetramorium caespitum Mayr Form. austr. p. 154; Smith Cat. p. 117; Myrmica atratula Schenck Beschr. nass. Am. p. 91; Tetramorium atratulum Mayr Form. austr. p. 157; Smith Cat. p. 117. **T. caespitum**. Linné.

Röthlichgelb, Oberkiefer, Fühler und Beine heller, Hinterleib braun. Kopf und Thorax runzelig längsgestreift, am Mesonotum aber theilweise netzaderig und zwischen den Streifen fein gekörnt und glanzlos; Stielchen gerunzelt. L. 2—2·2mm. Grossbritannien. Myrmica simillima Smith Brit. Form. p. 129, Cat. p. 119 (excl. Syn.). **S. simillimum**. Smith.

? **Tetramorium lippulum.** Nyl.[1]) Rostroth, sparsam beborstet, Oberseite des Hinterleibes mit Ausnahme des Grundes und der Spitze braunschwarz, Oberseite des Kopfes und des Thorax mehr oder weniger bräunlich angeraucht, oder braunschwarz; Mund, Fühler, Beine und Unterseite des Hinterleibes gelbroth. Kopf fast so lang als der Thorax; Oberkiefer neunzähnig, längsgestreift; Kiefertaster vier-, Lippentaster dreigliederig; Clypeus besonders hinten schmal, glatt, stark glänzend; erstes Geisselglied der 12gliederigen Fühler ziemlich lang, das zweite ist das kürzeste, die folgenden nehmen nach und nach an Grösse zu, das Endglied ist fast so lang als die drei

[1]) Diese interessante Art liegt mir eben jetzt nicht zur Ansicht vor, weshalb ich über die generische Stellung derselben kein Urtheil abgeben kann.

vorhergehenden zusammen; Stirn längsgerunzelt; Scheitel- und Seitengegend des Kopfes netzaderig; die äusserst kleinen Netzaugen sitzen am Vorderkopfe. Thorax grob längsgerunzelt und etwas netzaderig, zwischen dem Meso- und Metanotum mässig eingeschnürt; Metanotum mit zwei kurzen, spitzen, aufrechten Zähnen, zwischen diesen fast glatt und stark glänzend. Erstes Stielchenglied verlängert. Hinterleib glatt und glänzend. L. 3·3mm. Europa. Myrmica lippula Nyl. Add. alt. p. 41; Form. Fr. p. 88; Smith Cat. p. 118; Tetramorium lippulum Rog. Beitr. Am. M. F. p. 258; Myrmica Minki Först. Hym. Stud. p. 63; Schenck Nass. Am. p. 142; Mayr Form. austr. p. 143; Myrmica graminicola Smith Brit. Form. p. 126.

Weibchen.

Dunkelbraun, glänzend, Oberkiefer, Geissel, Gelenke der Beine und Tarsen, öfters auch die ganzen Beine röthlichgelb. Kopf, Pronotum, Seiten des flachen, breiten Thorax und Metanotum gestreift, Mesonotum grösstentheils und Schildchen glatt und glänzend. L. 6—8mm. **T. caespitum.** Linné.

? **Tetramorium lippulum**, Nyl.: Rostroth, Oberseite des Kopfes, mit Ausnahme der Oberkiefer, des Clypeus und der Fühler, das Mesonotum, Schildchen und die Oberseite des Hinterleibes, mit Ausnahme des Grundes und der Spitze, bräunlich, die Unterseite des Hinterleibes röthlichgelb. Kopf, Stielchen und Hinterleib wie beim Arbeiter. Der grob längsgerunzelte Thorax ist gleich hinter dem Schildchen schief abgestutzt, Metanotum mit zwei kurzen, spitzen, am Grunde ziemlich breiten Dornen. Flügel mit einer Cubitalzelle; die Querrippe verbindet sich mit der Cubitalrippe an der Theilungsstelle. L. 5mm.

Männchen.

Braunschwarz, glänzend; Oberkiefer, Fühler und Beine gelblich. Kopf und Metanotum gestreift, der übrige Körper fast glatt. L. 6—7mm.
T. caespitum. Linné.

22. Gatt. **Myrmica.** Ltr.

Hist. nat. Crust. et Ins. p. 258.

☿. Oberkiefer breit, mit 7—16 vorderen grossen und hinteren sehr kleinen Zähnen. Kiefertaster sechs-, Lippentaster viergliederig. Der Clypeus ist stark gewölbt, hinten halbkreisförmig abgegrenzt. Stirnleisten kurz, S-förmig. Fühler 12gliederig, zweites bis fünftes Geisselglied so lang oder länger als dick, fast kugelig, die Keule der Geissel ist aus den drei bis fünf letzten Gliedern gebildet, die drei letzten Glieder der Geissel zusammen stets kürzer als die übrige Geissel. Stirnfeld dreieckig, dessen Ecken spitz. Pronotum vorne seitlich abgerundet. Metanotum gezähnt oder ungezähnt. Erstes Stielchenglied vorne cylindrisch, hinten oben knotenförmig, dessen vordere, obere Fläche biegt sich bis zum höchsten Puncte des Knotens; das zweite Glied knotenförmig, unbedeutend breiter als lang. Das erste Hinterleibs-Segment nimmt zwei Drittheile des Hinterleibes ein. Sporne kammförmig. Mittel- und Hinterschenkel gegen das Ende keulenförmig verdickt. Clypeus, Stirn und der grösste Theil des Thorax längsgestreift.

♀. Kopf, Stielchen und Beine wie beim ☿. Metanotum meist mit zwei Zähnen oder bei einer Art bloss mit zwei Beulen. Die Flügel haben eine halbgetheilte Cubital- und eine Discoidalzelle (Fig. 5).

♂. Oberkiefer gezähnt wie beim ☿. Schaft der 13gliederigen Fühler verschieden lang; erstes Geisselglied sehr kurz, kürzer als das zweite Glied. Geissel am Ende bei den meisten Arten (ausser rubida) etwas verdickt. Das Mesonotum überragt nicht oder kaum das Pronotum, auf der Scheibe hat es die convergirenden Linien. Sporn kammförmig.

Arbeiter.

1 Oberkiefer vorne mit zwei starken Zähnen, hinter diesen mit 13—14 ganz kleinen; Keule der Geissel fünfgliederig; Metanotum ohne Dornen, bloss mit zwei Höckern. Röthlichgelb oder bräunlichroth, Hinterleib in der Mitte schwärzlich; Kopf und Thorax gestreift, Scheibe des Pronotums und Hinterleib glatt und glänzend; Stielchen fein gerunzelt, die Scheibe des zweiten Gliedes aber glatt. L. 7—8mm. Mittel- und Südeuropa. Formica rubida Ltr. Hist. Fourm. p. 267; Myrmica rubida Mayr Form. austr. p. 128; Nyl. Form. Fr. p. 78; Smith Cat. p. 114; Myrmica rhynchophora Först. Verh. nat. V. Rheinl. VII. p. 485; Myrmica leonina Los. Form. Piem. p. 332.
M. rubida. Ltr.

Oberkiefer sieben- bis achtzähnig; Keule der Geissel drei- bis viergliederig; Metanotum mit zwei Dornen 2

2 Fühlerschaft nahe dem Grunde bogenförmig gekrümmt, an dieser Stelle weder mit einem abstehenden Lappen noch mit einem Zahne besetzt. 3

Fühlerschaft nahe am Grunde knieförmig gekrümmt, am Knie mit einem Zahne oder abstehenden Lappen; Keule dreigliederig 6

3 Fühlerschaft nahe am Grunde allmählich bogenförmig gekrümmt; Seiten des Kopfes grob netzmaschig, die Maschen nicht gekörnt, fast glatt und stark glänzend; Stirnfeld glatt und glänzend; Keule der Fühlergeissel viergliederig 4

Fühlerschaft nahe am Grunde rasch bogenförmig gekrümmt; Seiten des Kopfes mit glatten oder gekörnten Maschen; Stirnfeld ganz gestreift, oder nur nahe dem hinteren Ende; Keule der Geissel dreigliederig 5

4 Stielchen fast glatt, nur mit schwachen Seitenrunzeln; die vertiefte Fläche zwischen den Dornen des Metanotums glatt und glänzend. Rothgelb, die Oberseite des Kopfes bräunlich und die Mitte der oberen Seite des Hinterleibes braun. L. 4·5—5mm. Europa. Myrmica laevinodis Nyl. Adn. Form. bor. p. 927; Form. Fr. p. 78; Mayr Form. austr. p. 130; Smith Cat. p. 116.
M. laevinodis. Nyl.

Stielchen stark gerunzelt, mit mehreren Seitenfurchen; die vertiefte Fläche zwischen den Dornen des Metanotums quergerunzelt. Farbe wie bei der vorigen Art. L. 5—5·5mm. Europa. Myrmica ruginodis Nyl. Adn. Form. bor. p. 929; Form. Fr. p. 97; Mayr Form. austr. p. 135; Smith Cat. p. 115; Myrmica diluta Nyl. Add. alt. p. 41. **M. ruginodis.** Nyl.

5 Die Seitengegend des Kopfes netzmaschig, in den Maschen gekörnt; die Längsstreifen hinter dem Stirnfelde fein und zusammengedrängt; Stirnfeld glatt, nur am hinteren Ende ziehen sich die Streifen der Stirne mehr oder weniger hinein; Basalfläche des Metanotums längsrunzelig, abschüssige Fläche glatt und glänzend; Stielchen fein gerunzelt mit einigen Längsfurchen. Rothgelb, Mitte der Oberseite des Hinterleibes und die Oberseite des Kopfes mehr oder weniger braun. L. 3·5—4·5mm. Europa. Myrmica rugulosa Nyl. Add. alt. p. 32; Form. Fr. p. 80; Mayr Form. austr. p. 133; Smith Cat. p. 115.
M. rugulosa. Nyl.

—— —— —— —— netzmaschig, in den Maschen glatt und glänzend, die Längsstreifen hinter dem Stirnfelde grob und nicht dicht zusammengedrängt; Stirnfeld grob längsgestreift; Metanotum zwischen den Dornen glatt und glänzend. Bräunlichroth, die Oberseite des Kopfes und der Hinterleib braunschwarz. L. 5·5—6mm. Nord- und Mitteleuropa. Myrmica sulcinodis Nyl. Adn. Form. bor. p. 934; Form. Fr. p. 80; Mayr Form. austr. p. 136; Smith Cat. p. 116. **M. sulcinodis.** Nyl.

6 Fühlerschaft an der knieförmig gekrümmten Stelle mit einem quersitzenden halbkreisförmigen Lappen; Metanotum zwischen den Dornen glatt und glänzend. Schmutzig braunroth, die Beine heller, die Oberseite des Kopfes und der Hinterleib braunschwarz. Stirnfeld grob längsgestreift; Stielchen gerunzelt und längsgefurcht. L. 5—6mm. Europa. Myrmica lobicornis Nyl. Adn. Form. bor. p. 932; Form. Fr. p. 82; Mayr Form. austr. p. 140 (excl. ♂); Smith Cat. p. 116; Myrmica denticornis Curt. Trans. Linn. Soc. XXI. p. 215; Smith Brit. Form. p. 120. **M. lobicornis.** Nyl.

Fühlerschaft an der knieförmig gekrümmten Stelle entweder bloss mit einem stumpfen Zahne oder mit einem nach aufwärts und innen gerichteten kleinen Lappen; Metanotum zwischen den Dornen meist fein quergerunzelt. Röthlichgelb, selten bräunlich-rothgelb, die Oberseite des Kopfes und die Mitte der Oberseite des Hinterleibes braun. Stirnfeld meist glatt, öfters ziehen sich aber von der Stirne Streifen in dasselbe; Stielchen grob gerunzelt, meist mit einigen Längsfurchen an den Seiten. L. 3·5—5mm. Europa. Myrmica scabrinodis Nyl. Adn. Form. bor. p. 930; Form. Fr. 81; Mayr Form. austr. p. 138; Smith Cat. p. 115. **M. scabrinodis.** Nyl.

Weibchen.

1 Oberkiefer vorne mit zwei grossen Zähnen, hinter denselben mit beiläufig 13—14 sehr kleinen gleichgebildeten Zähnchen; Fühlerkeule fünfgliederig, der Schaft nahe am Grunde bogenförmig gekrümmt; Stirnfeld längsgestreift; Metanotum mit zwei sehr stumpfen Zähnen. Röthlichbraun, selten röthlichgelb, die Oberkiefer, die Grenzen des Schildchens und mehr oder weniger die Oberseite des Kopfes und die obere hintere Hälfte des ersten Hinterleibs-Segmentes schwärzlich. L. 10·5—12mm. **M. rubida.** Ltr.

—— sieben- bis achtzähnig; Fühlerkeule drei- bis viergliederig; Metanotum mit zwei Dornen 2

2 Fühlerschaft nahe am Grunde bogenförmig gekrümmt, an dieser Stelle ohne abstehenden Lappen oder Zahn 3

—— —— —— —— knieförmig gekrümmt, am Knie verdickt, mit einem Zahne oder abstehenden Lappen; Keule dreigliederig 6

3 Fühlerschaft nahe am Grunde allmählich bogenförmig gekrümmt; Seiten des Kopfes grob netzmaschig, in den Maschen nicht gekörnt, fast glatt und stark glänzend; Stirnfeld glatt und glänzend 4

—— —— —— —— rasch bogenförmig gekrümmt; Seiten des Kopfes in den Maschen glatt oder gekörnt; Stirnfeld ganz oder theilweise längsgestreift; Metanotum zwischen den Dornen glatt und glänzend 5

4 Dornen des Metanotums kurz, so lang als am Grunde breit (hiedurch von allen Myrmica-Arten unterschieden); abschüssige Fläche fast glatt; Stielchen fast glatt, nur mit schwachen Seitenfurchen. Rothgelb oder bräunlich gelbroth, Oberseite des Kopfes, Hinterrand des Pronotum, eine Makel an der Flügelwurzel, der grösste Theil des Schildchens und oft die Scheibe des ersten Hinterleibs-Segmentes braun oder schwärzlich. L. 6·5—7mm. **M. laevinodis.** Nyl.

—— —— —— lang, etwa dreimal so lang als sie am Grunde dick sind, die Fläche zwischen denselben quer gerunzelt; Stielchen grob gerunzelt mit tiefen Seitenfurchen. So wie die vorige Art gefärbt und eben so gross. **M. ruginodis.** Nyl.

5 Die Seitengegend des Kopfes netzmaschig wie bei allen Myrmica-Arten, aber die Maschen selbst sind innen dicht gekörnt; die Streifen der Stirne unmittelbar hinter dem mehr oder weniger gestreiften Stirnfelde fein und dicht zusammengedrängt; Stielchen gerunzelt. Farbe wie bei M. laevinodis und ruginodis. L. 5·5—6·5mm. **M. rugulosa.** Nyl.

Die Maschen an der Seitengegend des Kopfes glatt und glänzend; die Streifen der Stirne unmittelbar hinter dem stets ganz längsgestreiften Stirnfelde grob und nicht dicht zusammengedrängt. Bräunlichroth, Oberkiefer, Fühler und Beine bräunlichgelb, Kopf, mehr oder weniger das Pronotum, die hintere Hälfte des Mesonotum, das Schildchen, theilweise die Seiten des Thorax und der Hinterleib braunschwarz. L. 6·5—7mm. **M. sulcinodis.** Nyl.

6 Fühlerschaft an der knieförmig gekrümmten Stelle mit einem quer gestellten Lappen; Metanotum zwischen den Dornen glatt und glänzend. Schmutzig braunroth, Oberseite des Kopfes, mehrere Flecken am Thorax und die Oberseite des Hinterleibes, mit Ausnahme des Grundes und der Spitze schwarzbraun. L. 5—6mm. **M. lobicornis.** Nyl.

Fühlerschaft an dem Knie entweder bloss mit einem sehr stumpfen Zahne oder mit einem nach oben und innen gerichteten Lappen; Metanotum zwischen den Dornen quer gerunzelt. Röthlichgelb, Oberseite des Kopfes, mehrere Flecken am Thorax und der Hinterleib braun. L. 5·5—6·5mm. **M. scabrinodis.** Nyl.

Männchen.

1 Oberkiefer sehr breit, vorne mit zwei grossen Zähnen, hinter diesen mit etwa 13—14 sehr kleinen gleichförmigen Zähnchen; Fühlerschaft etwas kürzer als die beiden ersten Geisselglieder; die Geissel fadenförmig; Metanotum ohne Zähne oder Beulen. Schwarz, Endhälfte der Geissel und Gelenke der Beine rothbraun, die Spitze des Hinterleibes und die Tarsen bräunlichgelb. Kopf oben längsgestreift, Thorax gerunzelt, Metanotum hinten quergestreift. L. 8·5—10mm. **M. rubida.** Ltr.

—— mit beiläufig vier bis acht Zähnen; Geissel am Ende keulenförmig verdickt; Metanotum mit zwei zahnförmigen Beulen oder kurzen, stumpfen, breitbasigen Zähnen 2

2 Fühlerschaft etwa halb so lang als die Geissel; Keule der Geissel vier- bis fünfgliederig 3

—— so lang als die zwei oder drei ersten Geisselglieder zusammen; Keule der Geissel viergliederig 6

3 Schaft nahe am Grunde bogenförmig gekrümmt 4

—— winkelig gebrochen. Braun, glänzend, Oberkiefer, Fühler und Tarsen heller, Schienen und Schenkel dunkler gelb. Kopf oben und Thorax an den Seiten gestreift; Schenkel und Schienen anliegend behaart. L. 5mm. **M. lobicornis.** Nyl.

4 Stirnfeld glänzend, glatt, oder äusserst fein verworren gerunzelt; Keule der Geissel fünfgliederig 5

—— grob längsgestreift; Keule der Geissel viergliederig. Schwarzbraun, Oberkiefer, Fühler und Beine mehr oder weniger gelblich. L. 5·5—6mm. **M. sulcinodis.** Nyl.

Mittel- und Hinterschienen mit abstehenden, langen Haaren reichlich besetzt. Schwarzbraun, Oberkiefer, Geissel und Tarsen gelb. L. 5·5mm. **M. laevinodis.** Nyl.

—— —— —— —— anliegenden kürzeren Haaren besetzt. Meist etwas grösser als die vorige Art und so wie diese gefärbt. L. 5·5—6mm. **M. ruginodis.** Nyl.

6 Stirn und Scheitel dicht und fein gekörnt, nur mit einigen Längsrunzeln; Hinterschenkel in der Mitte nicht verdickt; Tarsen mit mässig langen, nach hinten gerichteten Haaren nicht reichlich besetzt. Schwarzbraun, glänzend, Oberkiefer, Fühlergeissel und Tarsen gelb. L. 4·5—4·7mm. **M. rugulosa.** Nyl.

—— —— —— fein gekörnt, aber reichlicher längsgerunzelt als die vorige Art, besonders hinter den Augen an den Seiten des Kopfes; Hinterschenkel in der Mitte etwas verdickt; Tarsen mit langen, fast senkrecht abstehenden Haaren reichlich besetzt. Farbe wie bei der vorigen Art. L. 5·5—6mm. **M. scabrinodis.** Nyl.

23. Gatt. **Atta.** Fabr.

System. Piez. p. 421.

☿. Oberkiefer breit, am Kaurande gezähnt oder (bei den grösseren Individuen von A. structur und barbara) nur wenig gekerbt. Kiefertaster vier- bis fünfgliederig, Lippentaster dreigliederig. Clypeus ungezähnt. Fühler 12gliederig, Geissel am Grunde dünn, gegen das Ende dicker, die vier letzten Glieder bilden eine mehr oder weniger deutliche Keule, welche kürzer als die übrige Geissel ist; das letzte Geisselglied ist kürzer als die zwei vorletzten zusammen. Stirnfeld tief eingedrückt, hinten abgerundet (Fig. 28). Thorax zwischen dem Meso-

und Metanotum zusammengezogen. Pro- und Mesonotum mehr oder weniger halbkugelig erhaben. Metanotum mit zwei Dornen oder unbewehrt. Erstes Stielchenglied vorne cylindrisch, hinten oben knotenförmig, zweites Glied knotenförmig.

♀. Kopf und Stielchen wie beim ☿, Oberkiefer stets deutlich gezähnt. Das Mesonotum überragt kaum das Pronotum. Flügel mit zwei Cubital- und einer Discoidalzelle (Fig. 4).

♂. Oberkiefer breit, mit scharfen Zähnen. Fühler 13gliederig, Schaft kaum so lang als die drei ersten Geisselglieder zusammen; Geissel fadenförmig, deren erstes Glied, sowie die folgenden, cylindrisch. Stirnfeld deutlich, hinten abgerundet. Das Mesonotum überragt vorne das Pronotum, ersteres ohne den vertieften convergirenden Linien; Metanotum entweder abschüssig und unbewehrt, oder die Basalfläche ist fast senkrecht gestellt und die nach hinten gezogene abschüssige Fläche hat beiderseits einen grossen, sehr breiten, rechtwinkeligen Zahn. Am Ende des Hinterleibes ragen die Penicilli und die dreieckigen, am Ende stark abgerundeten äusseren Genitalklappen hervor. Sporne einfach.

Arbeiter.

1 Metanotum unbewehrt 21
—— mit zwei Dornen 4

2 Thorax gerunzelt; Oberkiefer mit 6—7 bei den grösseren grossköpfigen Individuen sehr undeutlichen Zähnen 3

Blass bräunlichgelb, glatt, glänzend, wenig behaart; Oberkiefer mit neun scharfen Zähnen; Beine anliegend behaart. L. 4mm. Messina. Myrmica pallida Nyl. Add. alt. p. 42, Form. Fr. p. 86; Atta pallida Smith Cat. p. 163, Bog. Beitr. Am. M. F. p. 254. **A. pallida.** Nyl.

3 Pechschwarz, mässig behaart, glänzend, Oberkiefer, Geissel, Gelenke der Beine und Tarsen, öfters auch der Kopf, Thorax und das Stielchen braunroth. Kopf und Pronotum glänzend, äusserst fein streifig gerunzelt. L. 4—12mm. Südliche Hälfte von Europa. Formica barbara Linné Syst. nat. I. p. 962, Fabr. Syst. Piez. p. 403; Formica binodis Fabr. Syst. Piez. p. 405; Atta capitata Mayr Form. austr. p. 190; Myrmica capitata Nyl. Form. Fr. p. 83; Atta barbara Smith Cat. p. 162; Myrmica rufitarsis Först. Verh. nat. V. Rheinl. VII. p. 485 [1]). **A. barbara.** Linné.

Gelb, roth oder schwarzbraun, Oberkiefer, Clypeus, Wangen, Geissel, Unterseite des Kopfes, Gelenke der Beine und Tarsen rothgelb; reichlich abstehend behaart. Kopf und Pronotum fast glanzlos, dicht runzelig gestreift. L. 4—9mm. Mittel- und Südeuropa. Formica structor Ltr. Ess. Fourm Fr. p. 46; Myrmica structor Nyl. Form. Fr. p. 85; Atta structor Mayr Form. austr. p. 192, Smith Cat. p. 162. **A. structor.** Ltr.

4 Clypeus in der Mitte gewölbt 5

—— —— —— —— quer eingedrückt. Schwarzbraun oder röthlichgelb (sardoa), glanzlos, weiss behaart, Oberkiefer, Geissel und Beine braun. Kopf, Thorax und Stielchen gekörnt und theilweise gestreift; Hinterleib äusserst dicht quer gestreift, mit einzelnen längsgestreiften Stellen, oder die Streifen sind kaum erkennbar, oder endlich sie fehlen vollkommen, so dass dann der Hinterleib glatt und glänzend ist (semipolita). L. 5·5—7·5mm. Südeuropa. Myrmica testaceo-pilosa Luc. Expl. Alg. III. p. 300, Nyl. Form. Fr. p. 86; Aphaenogaster senilis und sardous Mayr Form. austr. p. 194 u. 196; Atta testaceo-pilosa Smith Cat. p. 165; Myrmica semipolita Nyl. Form. Fr. p. 86; Atta semipolita Rog. Beitr. Am. M. F. p. 256.
A. testaceo-pilosa. Luc.

---

[1]) Die weniger wichtigen Citate vide Smith Cat. p. 162.

5 Kopf hinter der Fühlergrube ausserhalb den Stirnleisten grob netzaderig und längsgestreift; der fast glanzlose Kopf grob längsgerunzelt, seitlich netzaderig; Thorax ziemlich grob gerunzelt; Pronotum und Stielchen fein gerunzelt, Scheibe des Pronotum fast glatt und glänzend. Stirn mit einer öfters ziemlich undeutlichen kleinen länglichen Grube 6

Kopf hinter der Fühlergrube fein und dicht gekörnt, nur mit wenigen schwachen Runzeln 7

6 Schwarz, Schenkel dunkelbraun, Oberkiefer, Geissel, Schienen und Tarsen rothbraun. Dornen des Metanotum sehr stark, am Grunde sehr breit, so lang als die Basalfläche des Metanotum. L. 7mm. Von Herrn Motschulsky aus den kaukasischen Alpen unter diesem Namen erhalten.

A. obsidiana. n. sp.

Dunkel rothbraun oder röthlich schwarzbraun, Oberkiefer, Fühler und Beine dunkel röthlichgelb. Dornen des Metanotum schwächer, am Grunde nicht breit, nur halb so lang als die Basalfläche des Metanotum. L. 5—6mm. Südeuropa. Atta striola Rog. Beitr. Am. M. F. p. 252. **A. striola**. Rog.

7 Rothbraun oder röthlich braungelb, glänzend, sparsam behaart, die Oberseite des Kopfes dunkler, Hinterleib schwarzbraun, Oberkiefer, Fühler und Beine braungelb. Clypeus längsgestreift; das zweite Geisselglied fast nur halb so lang als das erste; Metanotum mit zwei kurzen nach hinten und oben gerichteten Zähnen. Hinterleib glatt und stark glänzend. L. 4—5mm. Mittel- und Südeuropa. Formica subterranea Ltr. Ess. Fourm. Fr. p. 45; Myrmica subterranea Nyl. Form. Fr. p. 85; Atta subterranea Mayr Form. austr. p. 188, Smith Cat. p. 162. **A. subterranea**. Ltr.

Röthlichgelb, glänzend, sparsam behaart, Beine und Grund des schwärzlichen Hinterleibes gelb. Clypeus fast glatt, zweites Geisselglied fast so lang als das erste; Metanotum mit zwei kurzen nach aufwärts gerichteten Zähnen; Hinterleib glatt und stark glänzend. L. 5—6mm. Südeuropa. Atta splendida Rog. Beitr. Am. M. F. p. 257. **A. splendida**. Rog.

Weibchen.

1 Metanotum ohne Dornen, bloss mit zwei stumpfen Höckern 2

—— mit zwei Dornen 4

2 Stirnfeld und abschüssige Fläche des Metanotum glatt und glänzend; Kopf etwas schmäler als der Thorax. Röthlich gelbbraun, spärlich behaart, Mesonotum und Schildchen dunkler, Oberkiefer, Fühler und Beine bräunlichgelb. Kopf, vorderer Theil des Pronotum, Metasternum und Seite des Metanotum gestreift, der übrige Theil des Thorax glatt und glänzend; Stielchen fein gerunzelt, Hinterleib glänzend, äusserst fein lederartig gerunzelt. L. 8mm. **A. pallida**. Nyl.

—— —— —— —— —— —— gestreift und glanzlos; Kopf so breit oder breiter als der Thorax. Hauptfarbe des Körpers braunschwarz 3

3 Braunschwarz oder schwarzbraun, reichlich behaart, Beine braun, Oberkiefer, Wangen, Geissel, Gelenke der Beine und Tarsen rothgelb. Pronotum scharf und dicht gestreift, Mesonotum grob punctirt. L. 9—10mm. **A. structor**. Ltr.

Pechschwarz, glänzend, ziemlich sparsam behaart, die Oberkiefer, öfters der ganze Kopf braunroth; Geissel, Gelenke der Beine und Tarsen röthlich braungelb, Pronotum fast glatt oder sehr seicht, besonders vorne, streifig gerunzelt, Mesonotum sehr zerstreut punctirt, sonst glatt und glänzend. L. 13—14mm. **A. barbara**. L.

4 Mesonotum und Schildchen glatt und glänzend. Röthlich braungelb, spärlich gelb behaart, Oberseite des Kopfes und des Thorax dunkler, Hinterleib oben braun. L. 7—8mm. **A. subterranea**. Ltr.

—— —— —— stark gekörnt gerunzelt, glanzlos. Braunroth, spärlich silberweiss behaart, Mesonotum und Schildchen dunkler, Tarsen lichter. L. wahrscheinlich 8mm. [1]). **A. testaceo-pilosa**. Luc.

---

[1]) Die Beschreibung ist nach einem Weibchen entworfen, welchem der Hinterleib fehlt.

Männchen.

1 Metanotum unbewehrt 2
—— mit zwei Zähnen 4

2 Metanotum tief liegend, die trapezförmige, fast horizontale Basalfläche desselben ist von der senkrechten sehr kleinen abschüssigen Fläche durch eine Kante getrennt, durch welche Bildung die zwei vorderen Drittheile des Thorax fast mehr als doppelt so hoch sind als das hintere Drittheil. Braun, fast glatt und glänzend, sparsam behaart, Kopf, Mesonotum und Schildchen dunkler, Oberkiefer, Fühler und Beine bräunlichgelb. L. 4—4·5mm. **A. pallida**. Nyl.

—— sehr stark geneigt, mässig gewölbt, die Basalfläche geht ohne Grenze in die senkrechte abschüssige Fläche über 3

3 Schwarz, glänzend, die Spitze der Oberkiefer, die Gelenke der Beine und die Tarsen, oft auch die Geissel gelbroth. Pronotum seicht und weitläufig längsgerunzelt, Metanotum oben glatt oder fast glatt und glänzend. L. 9—11mm. **A. barbara**. Linné.

——, die Spitze der Oberkiefer und Fühler, die Gelenke der Beine und die Tarsen bräunlichgelb. Pro- und Metanotum grob und dicht gestreift. L. 7·5—8mm. **A. structor**. Ltr.

4 Metanotum schief am Thorax aufliegend, ohne scharfer Grenze zwischen der Basal- und abschüssigen Fläche. Schwarz, dicht behaart, Oberkiefer an der Spitze, Tarsen und Hinterleibsende röthlich. Clypeus grob quer-, der übrige Kopf feiner und längsgerunzelt; Thorax grob gerunzelt und punctirt, Metanotum mit zwei stumpfen, kurzen, kräftigen Zähnen, dessen abschüssige Fläche mit Längsrunzeln; Stielchen fein gerunzelt; Hinterleib glatt und glänzend. L. 9mm. **A. striola**. Rog.

—— tief liegend, Basalfläche fast horizontal, an der Grenze dieser und der fast senkrechten abschüssigen Fläche beiderseits mit einem starken Zahne 5

5 Braungelb, stark glänzend, Kopf oben und Hinterleib schwarzbraun, Mesonotum braun. Der ganze Körper sehr sparsam gelb behaart. Stirne und Scheitel sehr fein und dicht gerunzelt; Thorax und Hinterleib glatt und stark glänzend. L. 4—4·5mm. **A. subterranea**. Ltr.

Schwarz, reichlich weiss behaart, Beine und Oberkiefer pechbraun, letztere am Ende gelblich. Kopf (ausser den Oberkiefern), Pro- und Mesonotum vollkommen glanzlos, nur drei glänzende Linien am Mesonotum, die übrigen Theile mehr oder weniger glänzend. Stirn, Scheitel, Wangen, Pro- und Mesonotum gekörnt, Metanotum oben glänzend und grösstentheils glatt, seitlich schwach gerunzelt oder gekörnt, Stielchen fein und dicht gerunzelt, Hinterleib glatt und glänzend so wie die Beine. L. 5·5mm. **A. testaceo-pilosa**. Luc.

24. Gatt. **Temnothorax** n. g.

☿. Oberkiefer nur mässig breit, fünfzähnig. Kiefertaster fünfgliederig. Clypeus wenig gewölbt, längs der Mitte mit einem leistenartigen Längskiele. Stirnleisten schwach S-förmig. Fühler 12gliederig, die drei letzten Geisselglieder so lang als die übrige Geissel, das neunte Geisselglied nicht doppelt so lang als das achte, Endglied um weniges mehr als doppelt so lang als das vorletzte Glied. Stirnfeld stark eingedrückt, aber undeutlich abgegrenzt. Stirnrinne und Punctaugen fehlen. Thorax zwischen dem Meso- und Metanotum stark eingeschnürt, letzteres mit zwei langen, nach oben und hinten gerichteten, etwas bogig gekrümmten Dornen. Erstes Stielchenglied vorne cylindrisch, hinten oben mit einem queren Wulste. Schenkel in der Mitte am dicksten. Sporne einfach. Hinterleib klein, rundlich, dessen erstes Segment bedeckt fast den ganzen Hinterleib.

Diese Gattung hat im äusseren Ansehen viel Aehnlichkeit mit Pheidole, unterscheidet sich aber durch die Taster, das stark vertiefte Stirnfeld, die kürzeren Fühler und Beine, das mit langen gekrümmten Dornen versehene Metanotum und den anders geformten Thorax.

Charaktere des ♀ kann ich nicht anführen, da mir dasselbe durch Autopsie nicht bekannt ist.

Arbeiter.

Gelb, glänzend, Schenkel und Hinterleib, mit Ausnahme der Basis, braun. Glatt, Oberkiefer und Clypeus mit Längsrunzeln, Seiten des Thorax körnig gerunzelt. Oberseite des Körpers mit aufrecht stehenden Borstenhaaren, Beine mit nur wenig abstehenden Haaren. L. 3mm. Frankreich, Griechenland. Myrmica recedens Nyl. Form. Fr. p. 94; Smith Cat. p. 120; Leptothorax recedens Rog. Beitr. Am. M. F. p. 258. **T. recedens.** Nyl.

Weibchen.

(Nach Roger.) Rothgelb, reichlich abstehend behaart, glänzend, Hinterleib auf dem ersten und zweiten Segmente mit einer schwarzen Binde. Kopf, besonders seitlich, weitläufig gerunzelt, Thorax glatt, Metanotum schwach gerunzelt und seitlich etwas gekörnt, Stielchen fast glatt, oben sehr fein körnig gerunzelt. Oberkiefer fünfzähnig, Clypeus vorne sehr schwach gekielt, Metanotum mit zwei spitzen Dornen. L. 4·3mm. **T. recedens.** Nyl.

25. Gatt. **Pheidole.** Westw.

Ann. Mag. nat. Hist. VI. p. 87.

Diese Gattung zeichnet sich durch viererlei Individuen, nämlich: Arbeiter, Soldaten, Weibchen und Männchen aus.

☿. Der Kopf $1^1/_2$ mal so breit als der Thorax. Oberkiefer sehr breit, deren Kaurand mit acht bis zehn sehr kleinen, und vorne mit zwei grossen Zähnen bewehrt. Kiefer- und Lippentaster zweigliederig. Clypeus gewölbt, ungezähnt. Fühler 12gliederig, die drei letzten stark verlängerten Geisselglieder so lang als die halbe Geissel (Fig. 31). Scheitel ohne Längsfurche. Thorax zwischen dem Meso- und Metanotum stark eingeschnürt; Metanotum beiderseits mit einem Zahne. Erstes Stielchenglied vorne cylindrisch, hinten oben erhöht mit einem queren Wulste, zweites Glied kugelig, unten ohne Zahn. Hinterleib klein, rundlich.

Soldat: Kopf sehr gross, mehr als doppelt so breit als der Thorax. Oberkiefer sehr breit, deren Kaurand schneidig, blos vorne mit zwei Zähnchen. Clypeus ziemlich flach, ungezähnt. Fühler und Taster wie beim ☿. Die sehr tiefe Stirnrinne setzt sich durch den Scheitel bis zum Hinterhauptloche fort. Scheitel stark ausgebuchtet. Thorax ähnlich dem des ☿, nur sind Pro- und Mesonotum zusammen stärker gewölbt, und das grosse Pronotum ist beiderseits mit einem Buckel versehen. Stielchen und Hinterleib wie beim ☿.

♀. Oberkiefer, Taster, Fühler und Clypeus wie beim Soldaten. Vom vorderen Punctauge bis zum Hinterhauptloche zieht sich eine mässig tiefe Rinne. Thorax niedrig, breit, oben Mesonotum und Schildchen flach; Metanotum mit zwei Zähnen. Erstes Stielchenglied vorne cylindrisch, hinten oben mit einer queren, erhöhten, stumpfen Kante, zweites Glied doppelt so breit als lang, seit-

lich kegelförmig ausgezogen, bei einer Art unten mit einem starken Zahne. Der flache Hinterleib hat mit dem von Cremastogaster einige Aehnlichkeit, da er oben ziemlich flach, unten stark gekrümmt ist; sein erstes Segment bedeckt die vordere Hälfte des Hinterleibes. Flügel mit zwei Cubitalzellen.

♂. Oberkiefer am Grunde schmal, am Ende breit, mit vier bis fünf spitzen Zähnen. Kiefertaster drei-, Lippentaster zweigliederig. Fühler 13gliederig, Schaft kurz, etwas länger als das erste und zweite Geisselglied zusammen; Geissel fadenförmig, deren erstes Glied kugelig, die übrigen cylindrisch, das letzte Glied ist das längste. (Das ♂ von Ph. pusilla soll nach Prof. Heer 17gliederig sein und die Geissel nur aus cylindrischen Gliedern bestehen, welche Angabe ich aber als einen Irrthum aufzustellen wage.) Stirn mit querem Eindrucke. Thorax nicht hoch, Mesonotum ohne den convergirenden Linien; Metanotum in der Mitte mit einer Längslinie, beiderseits statt den Dornen bloss Beulen. Die äusseren Genitalklappen flach, am Ende schief abgestutzt und stark vorragend; Ventralplatte stark nach vorne gerückt.

Arbeiter.

Braungelb, Hinterleib und oft auch der Kopf schwarzbraun. Glatt, stark glänzend, das gerunzelte Metanotum beiderseits mit einem stumpfen höckerartigen Zähnchen. L. 2·2—2·7mm. Südeuropa. Myrmica megacephala Los. Form. Piem. p. 328; Myrmica pallidula Nyl. Form. Fr. p. 97; Oecophthora pallidula Meyr Form. austr. p. 183; Pheidole pallidula Smith Cat. p. 173. **P. megacephala**. Los.

Metanotum mit zwei ziemlich starken spitzen Zähnen. Farbe, Sculptur und Grösse wie bei der vorigen Art. Spanien. Oecophthora pusilla Heer, über die Hausameise Madeira's 1852; Pheidole pusilla Smith Cat. p. 173; Myrmica (?) laevigata Smith Brit. Form p. 130 (?); Myrmica pallidula Smith Revis. Brit. Form. p. 282. (?). **P. pusilla.** Heer.

Soldat.

Farbe wie beim ☿. Glänzend, glatt, nur die vordere Hälfte des Kopfes längsgestreift, Meso-Metasternum und Metanotum gerunzelt, letzteres beiderseits mit einem Zahne, der so lang ist als er am Grunde breit ist. L. 4—4·5mm. **P. megacephala.** Los.

Wie die vorige Art, nur sind die Zähne des Metanotum doppelt so lang als am Grunde breit. **P. pusilla.** Heer.

Weibchen.

Dunkelbraun, Oberkiefer, Fühler, Wangen, Rand der Hinterleibssegmente und Beine mehr oder weniger röthlichgelb. Kopf hinten und unten, Mesonotum, Schildchen, zweites Stielchenglied und Hinterleib glatt und glänzend; die vorderen oberen zwei Drittheile des Kopfes, das Pronotum, Metanotum und das erste Stielchenglied gerunzelt. Metanotum mit zwei etwas zahnartig erweiterten Leisten, zweites Stielchenglied unten ohne Zahn. L. 7—8mm. **P. megacephala**. Los.

Metanotum mit gleichseitig dreieckigen, spitzen Zähnen; zweites Stielchenglied unten mit einem starken Zahne. Sonst wie die vorige Art. **P. pusilla.** Heer.

Männchen.

Braunschwarz, glänzend, Oberkiefer, Fühler und Beine braungelb. Glatt, die vierzähnigen Oberkiefer, das mit zwei kleinen Höckern versehene Me-

tanotum und das erste Stielchenglied fein gerunzelt, die Gegend zwischen dem Clypeus und den Netzaugen ziemlich grob längsgerunzelt. Länge: 4·5—5mm. **P. megacephala**, Los. [1])

26. Gatt. **Monomorium**. Mayr.

Form. austr. p. 180.

☿. Oberkiefer gleichbreit, ziemlich schmal, mit vier spitzen Zähnen. Kiefertaster ein- oder zwei-, Lippentaster zweigliederig. Clypeus gross, gewölbt, dreieckig, vorne vorgezogen, so dass die Oberkiefer etwas überdeckt werden, doch steht der etwas schneidige Vorderrand von den Oberkiefern ab; in der Mitte des Clypeus-Vorderrandes zieht sich eine breite, ziemlich seichte Furche nach rückwärts, wird aber bis dahin immer seichter und schmäler; zwischen den Fühlern stösst der Clypeus unter einem stumpfen Winkel mit dem Stirnfelde zusammen (seitlich gesehen), ist aber sehr undeutlich von ihm getrennt. Die deutlich abgesetzten Seiten des Stirnfeldes sind gekrümmt. Stirnleisten fast parallel. Fühler 12gliederig, Keule der Geissel gross, dick, dreigliederig, länger als die übrige Geissel, letztes Glied länger als die zwei vorletzten Glieder zusammen (Fig. 32). Netzaugen oval, an den Seiten des Kopfes. Metanotum, von der Seite gesehen, stumpfwinkelig, die Grenze zwischen Basal- und abschüssiger Fläche abgerundet, ohne einer Spur von Beulen oder Zähnen. Erstes Stielchenglied vorne cylindrisch, hinten oben mit queren Knoten und höher als das knotenförmige zweite Glied. Beine kurz.

♀. Kopf und Stielchen wie beim ☿. Thorax schmal, etwas höher als breit. Das Mesonotum überragt vorne kaum das Pronotum, Scheibe des ersteren flach, und an der Stelle, wo die Seitenlinien verlaufen, von den fast senkrechten Seitentheilen des Mesonotum durch eine Kante getrennt. Schildchen ebenso hoch als das Mesonotum. Metanotum, von der Seite betrachtet, bogenförmig gekrümmt (oben stärker als unten), ohne Zähne, von der Basalfläche bis zum unteren Ende der abschüssigen Fläche mit einer sehr breiten Furche. Das erste Hinterleibs-Segment nimmt etwa die Hälfte des Hinterleibes ein. Die Flügel haben eine Cubitalzelle.

♂. Von den europäischen Arten dieser Gattung ist mir wohl kein Männchen bekannt, doch bin ich in der Lage, das Männchen einer auf Madeira lebenden, von Herrn Ritter v. Frauenfeld während der Novara-Expedition in allen drei Geschlechtern gesammelten neuen Art dieser Gattung zu beschreiben. Oberkiefer gezähnt. Clypeus gewölbt. Fühler 13gliederig, deren Schaft ziemlich kurz, das erste Geisselglied am kürzesten und cylindrisch, die folgenden Glieder nehmen gegen das Ende der Geissel allmählich etwas an Länge und Dicke zu. Stirnfeld dreieckig, tief eingedrückt. Das Mesonotum ohne den vertieften convergirenden Linien. Metanotum ungezähnt. Stielchen wie beim Arbeiter. Aeussere Genitalklappen sehr gross, so lang als die zwei letzten Hinterleibs-Segmente, stielförmig, nach einwärts gekrümmt und dadurch einer Zange ähnlich.

Arbeiter.

Schwarzbraun, sehr stark glänzend, glatt, sehr sparsam behaart, ohne anliegender Behaarung, Beine gewöhnlich heller braun, Oberkiefer, Grundhälfte

---

[1]) Es liegt mir eben ein von Herrn R. v. Frauenfeld während der Novara-Reise auf Madeira gesammeltes Pheidole-Männchen vor, welches wahrscheinlich zu der auf Madeira zur Landplage gewordenen Pheidole pusilla gehört und sich von P. megacephala durch das querbogig runzelig gestreifte Mesonotum unterscheidet.

der Geissel, Gelenke der Beine und Tarsen gelb. Keine Stirnrinne; Kiefertaster eingliederig. L. 1·5—1·7mm. Südeuropa. Monomonium minutum Mayr Form. austr. p. 181; Smith Cat. p. 123. **M. minutum.** Mayr.

Gelblich-braunroth, Kopf dunkler, Hinterleib schwärzlich. Nur mit einzelnen abstehenden Haaren und nur sehr sparsam abstehend behaart. Oberkiefer längsgestreift, Clypeus längsgerunzelt und gekörnt, der übrige schimmernde Kopf und das Stielchen fein gekörnt; hinter dem Stirnfelde eine kurze Stirnrinne; Hinterleib fein lederartig gerunzelt, wenig glänzend. Kiefertaster zweigliederig. L. 2·8—3mm. Südspanien. **M. mediterraneum.** n. sp.

Weibchen.

Braunroth, mit wechselnden dunkleren Stellen, hintere Hälfte der Oberseite und die ganze Unterseite des Hinterleibes mehr oder weniger schwarz. Der ganze Körper glanzlos, bloss das hintere Ende des Stirnfeldes und die Linien am Mesonotum glänzend. Abstehende Behaarung fast ganz mangelnd, die anliegende ziemlich sparsam. Oberkiefer, Clypeus, Stirnfeld (besonders vorne) und Stirn fein gestreift, der übrige Kopf fein gekörnt; Mesonotum fein längsgestreift, Schildchen und Seiten des Thorax fein gekörnt, Metanotum in der Furche quer gerunzelt, Stielchen fein quer gerunzelt, Hinterleib am ersten Segmente äusserst fein gekörnt, an den übrigen Segmenten ebenso gekörnt und etwas quer gerunzelt. L. 5·5mm. **M. mediterraneum.** n. sp.

27. Gatt. **Diplorhoptrum.** Mayr.

Form. austr. p. 177.

☿. Oberkiefer ziemlich schmal, mit vier spitzigen Zähnen. Kiefer- und Lippentaster zweigliederig. Clypeus mit zwei scharfen Längsleisten, welche am Vorderrande des Clypeus als spitze Zähnchen enden; zwischen diesen Leisten ist der Clypeus ausgehöhlt; die Seitenränder desselben winkelig ausgeschnitten, in welchen Winkeln die Fühler eingefügt sind, zwischen welchen sich der Clypeus noch nach hinten verlängert. Fühler 10gliederig, Keule der Geissel zweigliederig, sehr verlängert und verdickt, länger als die übrige Geissel, das Endglied sehr lang (Fig. 33). Netzaugen klein, stark nach vorne gerückt. Metanotum ohne Zähne und Beulen. Erstes Stielchenglied vorne cylindrisch, hinten oben mit einem queren Knoten und etwas höher als das knotenförmige zweite Glied. Beine kurz.

♀. Die Kopftheile wie beim ☿ gebildet, die Fühler sind aber 11gliederig, sonst aber so wie beim Arbeiter gestaltet; eine besonders in der Mitte tiefe Stirnrinne zieht sich vom Clypeus bis zum vorderen Punctauge. Metanotum ohne Zähne, bloss mit zwei kleinen Beulen. Stielchen wie beim ☿. Hinterleib gross, breiter als der Thorax und lang. Flügel mit einer Cubital- und einer Discoidalzelle, die Querrippe verbindet sich mit dem äusseren Cubitalaste (Fig. 3). Grösse des ♀ im Verhältnisse zu der des ☿ eine bedeutende.

♂. Oberkiefer schmal, am Kaurande mit drei spitzen Zähnen. Taster wie beim ☿. Clypeus stark gewölbt. Fühler 12gliederig, deren Schaft äusserst kurz, etwa so lang als die zwei ersten Geisselglieder zusammen; Geissel fadenförmig, deren erstes Glied aber kugelig. Mesonotum ohne den vertieften convergirenden Linien. Metanotum schief am Thorax aufgesetzt, stark gewölbt, ohne Dornen oder Höcker. Erstes Stielchenglied vorne cylindrisch, es verdickt sich allmählich nach hinten und hat oben einen ausgerandeten Knoten, das zweite Glied ist knotenförmig, breiter als lang. Das erste grosse Hinterleibs-Segment bedeckt etwas mehr als die Hälfte des Hinterleibes.

Arbeiter.

Gelb oder gelbbräunlich, das erste Hinterleibs-Segment meistens mit einer bräunlichen undeutlich abgegrenzten Binde. Der ganze Körper ist glatt, nur wenig punctirt, glänzend und reichlich abstehend behaart; Oberkiefer glatt, sehr sparsam grob punctirt; 2—7. Geisselglied kürzer als dick. L. 1·7—2·5mm. Europa. Formica fugax Ltr. Ess. Fourm. Fr. p. 46; Myrmica fugax Nyl. Form. Fr. p. 94; Diplorhoptrum fugax Mayr Form. austr. p. 178, Smith Cat. p. 122, Revis. Brit. Form. p. 283. **D. fugax.** Ltr.

Röthlichgelb, hintere Hinterleibshälfte schwärzlich. Glatt, nur wenig punctirt, glänzend und reichlich abstehend behaart; Oberkiefer längsgestreift; 2—7. Geisselglied fast etwas länger als dick. L. 3·3mm. Von Herrn Drewsen aus Italien erhalten. **D. Drewseni.** n. sp.

Weibchen.

Schwarzbraun, Oberkiefer, Fühler und Beine braungelb. Der ganze Körper reichlich abstehend behaart und glänzend. Oberkiefer und Stirn fein längsgestreift und grob punctirt, der übrige Kopf weitläufig sehr grob punctirt; Pronotum vorne fein gerunzelt, Mesonotum punctirt, Metanotum an der Basis glatt, die abschüssige Fläche fein und dicht quer gerunzelt; Stielchen etwas gerunzelt; Hinterleib weitläufig punctirt. L. 6·3—6·5mm. **D. fugax.** Ltr.

Männchen.

Schwarz, glänzend, reichlich abstehend behaart, Oberkiefer, Fühler und Beine braun. Oberkiefer und Stirn längsgestreift, Clypeus glatt, der übrige Kopf, das Pronotum, Metanotum und Stielchen fein gerunzelt; Mesonotum weitläufig grob punctirt; Hinterleib glatt. L. 4—4·5mm. **D. fugax.** Ltr.

28. Gatt. **Myrmecina.** Curt.

Brit. Ent. p. 265.

☿. Oberkiefer breit, deren undeutlich gezahnter Kaurand winkelig, so dass bei geschlossenen Kiefern ein kleines Dreieck frei bleibt. Kiefertaster vier-, Lippentaster dreigliederig. Clypeus kurz, dreieckig, hinten halbkreisförmig abgerundet, von der Fühlerwurzel beiderseits mit einer Leiste, welche am Vorderrande des Clypeus mit einem stumpfen Zahne endet. Stirnfeld undeutlich, dreieckig. Stirnleisten kurz, nach hinten divergirend. Fühler 12gliederig, das zweite bis achte Geisselglied sehr kurz, jedes doppelt so dick als lang, Keule dreigliederig, letztes Glied länger als die zwei vorletzten zusammen (Fig. 34). Augen stark nach vorne gerückt und sehr klein. Thorax sehr kurz, oben ohne Einschnitte, bogenförmig von vorne nach rückwärts gekrümmt. Metanotum mit zwei starken spitzen Dornen, vor diesen am Vorderrande des Metanotum beiderseits ein kleiner Zahn. Erstes Stielchenglied dick, vorne ungestielt, von oben gesehen quadratisch; zweites Glied viereckig knotenförmig, etwas breiter als lang. Der rundliche Hinterleib ist fast allein von seinem ersten Segmente bedeckt. Der Körper ist gedrungen und stämmig.

♀. Kopf wie beim ☿. Thorax ebenfalls gedrungen und sehr kurz wie beim ☿; Metanotum unmittelbar hinter dem Schildchen fast senkrecht gestellt, so dass es kaum mehr zur Verlängerung des Thorax beiträgt; die zwei Dornen des Metanotum sind sehr lang und stark. Stielchen und Hinterleib wie beim ☿. Flügel mit einer Cubital- und ohne Discoidalzelle, die Querrippe verbindet sich mit dem äusseren Cubitalaste, welcher letztere sich mit der nach dem Randmale nach einwärts gebogenen Schulterrippe verbindet (Fig. 35).

♂. Oberkiefer schmal, dreizähnig, unter der zweilappigen Oberlippe verborgen. Kiefer- und Lippentaster wie beim ☿. Clypeus gewölbt, breit, unge-

zähnt. Schaft der 13gliederigen Fühler etwas kürzer als die zwei ersten Geisselglieder; Geissel fadenförmig, gegen das Ende etwas dicker, das erste Geisselglied ist das kürzeste, das letzte das längste. Das Mesonotum, welches das Pronotum nicht überragt, mit den convergirenden Linien; Metanotum mit zwei Zähnen.

Arbeiter.

Schwarz, reichlich behaart, vorderer Theil des Kopfes mit den Fühlern, die abschüssige Fläche des Metanotum, die Unterseite des Stielchens und die Beine roth. Kopf und Thorax grob längsgerunzelt, Stielchen grob gerunzelt, Hinterleib glatt und glänzend. L. 3—3·3mm. Europa. Myrmecina Latreillei Curt. Brit. Ent. VI. p. 265, Mayr Form. austr. p. 149, Smith Cat. p. 133; Myrmica Latreillei Nyl. Form. Fr. p. 96. **M. Latreillei.** Curt.

Weibchen.

Die Farbe wie beim ☿, nur sind meist noch das Pronotum und die Seiten des Thorax roth. Kopf längsgerunzelt, Thorax und Stielchen gerunzelt, Mesonotum runzlig längsgestreift. Flügel schwärzlichbraun getrübt. L. 3·4—4mm. **M. Latreillei.** Curt.

Männchen.

Schwarz, stark glänzend, fast glatt, mässig und lang behaart, die Mundtheile gelb, Fühler und Beine braun, Flügel schwärzlichbraun. L. 3·3—3·5mm. **M. Latreillei.** Curt.

29. Gatt. **Cremastogaster.** Lund.

Ann. Sc. nat. XXIII p. 132.

☿ ♀. Oberkiefer breit gezähnt. Kiefertaster fünf-, Lippentaster dreigliederig. Clypeus ungezähnt. Stirnleisten kurz, weit abstehend, parallel. Fühler 11gliederig, die letzteren Glieder der Geissel allmählich verdickt. Metanotum bei den europäischen Arten mit zwei weit auseinander stehenden Dornen. Erstes Stielchenglied trapezförmig. Der Hinterleib ist nicht wie gewöhnlich ganz vorne, sondern höher, mit seiner Oberseite an das Stielchen befestigt; er ist fast herzförmig, hinten spitzig, vorne quer abgestutzt, oben flacher als unten, sein erstes Segment gross (Fig. 36 und 37). Flügel mit einer Cubital- und einer grossen Discoidalzelle, die Querrippe verbindet sich mit dem äusseren Cubitalaste.

♂. Schaft der 12gliederigen Fühler sehr kurz, nur wenig länger als das kugelige erste Geisselglied. Mesonotum ohne den convergirenden Linien. Metanotum unbewehrt. Hinterleib ebenso geformt und an das Stielchen befestigt wie beim ☿ und ♀, wodurch diese Gattung sich vor allen anderen auszeichnet.

Arbeiter.

Kopf roth, selten schwarz, mit röthlichen Oberkiefern; Thorax und Stielchen roth, braun oder schwarz; Hinterleib schwarz oder braun mit röthlichbraunem Grunde; Beine pechbraun oder lichter. Thorax zwischen dem Meso- und Metanotum mit einer tiefen queren Rinne; erstes Stielchenglied vorne breiter als hinten, zweites oben mit einer Längsfurche, beiderseits mit einer halbkugeligen Erhabenheit. L. 3·5—5·2mm. Südeuropa. Formica scutellaris Ol. Enc. VI. p. 497; Myrmica Rediana Duf. Mém. Acad. Sc. VII. p. 477; Myrmica algirica Luc. Expl. Alg. p. 300. Myrm. scutellaris Nyl. Form. Fr. p. 100; Crematogaster scutellaris Mayr Form. austr. p. 197, Smith Cat. p. 135. **C. scutellaris.** Ol.

Pechbraun oder heller, Oberkiefer, Fühler und Tarsen lichtbraun, hintere Hälfte des Hinterleibes braunschwarz. Thorax zwischen Meso- und Meta-

notum ohne Rinne. Erstes Stielchenglied hinten am breitesten, nach vorne verschmälert, zweites Glied ohne Längsfurche. L. 2·5—3mm. Südeuropa. Myrmica sordidula Nyl. Add. alt. p. 44, Form. Fr. p. 101; Crematogaster sordidulus Mayr Form. austr. p. 200, Smith Cat. p. 135 **C. sordidula**. Nyl.

Weibchen.

Kopf und Thorax gelbroth, dieser oben braun, Hinterleib und Stielchen braunschwarz, Beine mehr oder weniger braunroth. Erstes Stielchenglied vorne breiter als hinten, zweites Glied oben mit einer Längsfurche. L. 9—10mm. **C. scutellaris**. Ol.

Pechschwarz, Oberkiefer, Fühler, der Grund des Hinterleibes und die Beine braun. Erstes Stielchenglied hinten breiter als vorne, zweites Glied oben ohne Längsfurche. L. 6—6·5mm. **C. sordidula**. Nyl.

Männchen.

Schwarz, glänzend, Mund, Fühler und Beine gelb; Rippen und Randmal der Flügel schwärzlich (nach Géné). L. 5mm. **C. scutellaris**. Ol.

Nachtrag.

Pag. 61 ist die nachfolgende Beschreibung des eine eigene Gattung bildenden ? *Tetramorium lippulum* einzuschalten:

Asemorhoptrum n. g.

☿. Oberkiefer breit, acht- bis neunzähnig, der vorderste Zahn lang und spitz. Clypeus dreieckig, in der Mitte und hinten erhöht, in seiner Mitte mit zwei hinten convergirenden feinen Längskielen, zwischen diesen etwas concav. Stirnfeld vom Clypeus nicht scharf abgegrenzt, mit diesem (von der Seite gesehen) einen stumpfen Winkel bildend, stark vertieft, aber flach, länger als breit, seine Seiten etwas gerundet. Das erste Geisselglied der 12gliederigen Fühler fast doppelt so lang als breit, die nächstfolgenden Glieder sind sehr kurz, die späteren nehmen allmählich an Grösse zu, ohne eine deutlich abgegrenzte Keule zu bilden, das Endglied ist fast so lang als die drei vorhergehenden zusammen. Die kleinen Netzaugen liegen etwas vor der Mitte des Kopfes. Thorax vorne abgerundet, zwischen Meso- und Metanotum etwas eingeschnürt, Zähne des letzteren an der Basis sehr breit, dreieckig, in feine Spitzen auslaufend. Das erste Stielchenglied vorne cylindrisch, hinten knotenförmig; das zweite Glied knotenförmig, fast etwas länger als breit, unten ohne Zahn. Das erste Segment des eiförmigen Hinterleibes bedeckt etwa $^3/_4$ des Hinterleibes. Haare des Körpers fadenförmig.

Im Habitus der Gattung *Leptothorax* ähnlich, durch den Clypeus, das Stirnfeld, die Fühler und die nicht keulenförmigen Haare leicht zu unterscheiden.

Seite 45, Zeile 2 und 20 von oben, statt *viaticus* lese: *viatica.*
„ 47, „ 15 von unten, statt *gagales* lese: *gagates.*
„ 48, „ 26 von unten, statt: ohne abstehende Behaarung, lies: fast ohne abstehende Behaarung.

Systematisches Verzeichniss

der

europäischen Formiciden nebst Synonymen.

I. Subfam. **Formicidae.**

1. Gatt. **Camponotus** Mayr.

ligniperdus Ltr.
herculeanus Linné.
pubescens Fabr.
  fuscopterus Ol.
  vagus Scop.
fallax Nyl.
marginatus Ltr.
  pallens Nyl.
aethiops Ltr.
  nigratus Nyl.
micans Nyl.
cruentatus Ltr.
  opacus Nyl.
lateralis Ol.
  atricolor Nyl.
  axillaris Spin.
  bicolor Ltr. Ess.
  dalmaticus Nyl.
  foveolatus Mayr.
  gagates Los.
  melanogaster Ltr.
Kiesenwetteri Rog. ☿

2. Gatt. **Colobopsis** Mayr.

truncata Spin.
fuscipes Mayr.

3. Gatt. **Liometopum** Mayr.

microcephalum Pz.
  austriacum Mayr.
  Kiesenwetteri Rog. ♂

4. Gatt. **Hypoclinea** Mayr

quadripunctata Linné

5. Gatt. **Tapinoma** Först.

erraticum Ltr.
  collinum Först.
  glabrellum Nyl.
  nigerrimum Nyl.
magnum Mayr.

6. Gatt. **Acantholepis** Mayr.

Frauenfeldi Mayr.

7. Gatt. **Plagiolepis** Mayr.

pygmaea Ltr.

8. Gatt. **Polyergus** Ltr.

rufescens Ltr.

9. Gatt. **Cataglyphis** Först.
(Monocombus Mayr.)

viatica Fabr.
  Fairmairei Först.
  megalocola Först.
  nodus Brnllé
cursor Fonsc.
  aenescens Nyl.
  aerea Rog.
  nasuta Nyl.

10. Gatt. **Formica** Linné.

subrufa Rog.
pressilabris Nyl.
exsecta Nyl.
sanguinea Ltr.
  dominula Nyl.
truncicola Nyl.
rufa Linné.
  piniphila Schenck.
  polyctena Först.
  truncicola Först. ☿
congerens Nyl.
cinerea Mayr.
cunicularia Ltr.
  stenoptera Först.
fusca Linné
  glebaria Nyl.
gagates Ltr.
  picea Nyl.

11. Gatt. **Lasius** Fabr.

fuliginosus Ltr.
niger Linné
  fuscus Forst.
  pallescens Schenk.
emarginatus Ltr.
  brunneus Mayr (Form. austr.)
alienus Först.
brunneus Ltr.
  timidus Först.
flavus Fabr.
mixtus Nyl.
incisus Schenck.
umbratus Nyl.
  mixtus Först.
affinis Schenck.
bicornis Först.
carniolicus Mayr
? crepusculascens Rog.

12. Gatt. **Prenolepis** Mayr.

nitens Mayr.

II. Subfam. **Poneridae.**

13. Gatt. **Typhlopone** Westw.

europaea Rog.

14. Gatt. **Stigmatomma** Rog.
denticulatum Rog.

15. Gatt. **Anochetus** Mayr.
Ghilianii Spin.

16. Gatt. **Ponera** Ltr.
contracta Ltr.
quadrinotata Los.
ochracea Mayr.

III. Subfam. **Myrmicidae.**

17. Gatt. **Stenamma** Westw.
Westwoodi Westw.
debilis Först.
laeviuscula Först.
nitidula Nyl.

18. Gatt. **Tomognathus** Mayr.
sublaevis Nyl.
hirtulus Nyl.

19. Gatt. **Strongylognathus** Mayr.
testaceus Schenck
emarginatus Schenck.

20. Gatt. **Leptothorax** Mayr.
acervorum Fabr.
Gredleri Mayr
muscorum Schenck
muscorum Nyl.
clypeatus Mayr
corticalis Schenck
angustulus Nyl.
tirolensis Gredl.
affinis Mayr
nigriceps Mayr
Nylanderi Först.
cingulatus Schenck
parvulus Schenck
tuberum Nyl.
unifasciatus Ltr.
interruptus Schenck
simpliciusculus Nyl.

21. Gatt. **Tetramorium** Mayr.
caespitum Linné
atratulum Schenck ☿
fusculum Nyl.
impurum Först.
modestum Först.
simillimum Smith.

22. Gatt. **Asemorhoptrum** Mayr
lippulum Nyl.
graminicolum Smith
Minki Först.

23. Gatt. **Myrmica** Ltr.
rubida Ltr.
montana Labr. u. Imh.
rhynchophora Först.
leonina Los.
laevinodis Nyl.
ruginodis Nyl.
vagans Curt.
diluta Nyl.
rugulosa Nyl.
clandestina Först.
sulcinodis Nyl.
perelegans Curt.
lobicornis Nyl.
denticornis Curt.
scabrinodis Nyl.
rubra Curt.

24. Gatt. **Atta** Fabr.
pallida Nyl.
barbara Linné
binodis Fabr.
capitata Ltr.
juvenilis Fabr.
structor Ltr.
aedificans Schill.
mutica Nyl.
striola Rog.
subterranea Ltr.
splendida Rog.
testaceo-pilosa Luc.
sardoa Mayr
semipolita Nyl.
senilis Mayr.

25. Gatt. **Temnothorax** Mayr.
recedens Nyl.

26. Gatt. **Pheidole** Westw.
megacephala Los.
pallidula Nyl.
subdentata Mayr
pusilla Heer.

27. Gatt. **Monomorium** Mayr.
minutum Mayr
mediterraneum Mayr.

28. Gatt. **Diplorhoptrum** Mayr.
fugax Ltr.
flavidulum Nyl.
Drewseni Mayr.

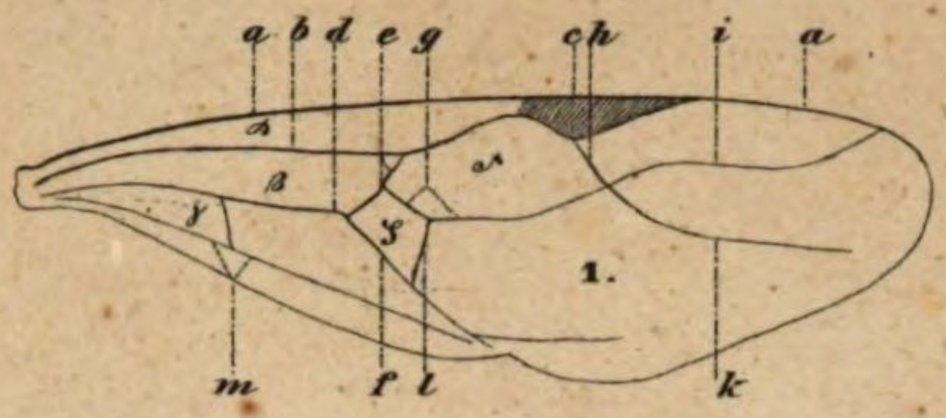
29. Gatt. **Myrmecina** Curt.
Latreillei Curt.
bidens Först.
graminicola Först.
striatula Nyl.

30. Gatt. **Cremastogaster** Lund.
scutellaris Ol.
algirica Luc.
Rediana Duf.
rubriceps Nyl.
ruficeps Mayr
Schmidti Mayr
sordidula Nyl.
Mayri Mayr (Schmidt in litt.).

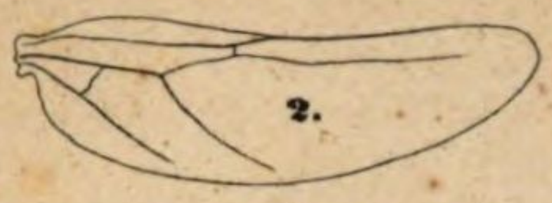
Alphabetisches Verzeichniss.

	Seite			Seite			Seite
Acantholepis	26 42	*europaea*		53	Minki		62
acervorum	58	*exsecta*		46	*minutum*		71
aenescens	45	Fairmairei		45	*mixtus*		50
aerea	45	*fallax*		36	Monocombus		44
aethiops	36	*flavus*		50	*Monomorium*	29	71
affinis (Lasius)	50	*Formica*	26	45	*muscorum*		58
affinis (Leptothorax)	59	**Formicidae**	21 25	35	*Myrmecina*	29	72
algirica	74	Formicoxenus		55	*Myrmica*	29	62
alienus	49	*Frauenfeldi*		42	**Myrmicidae**	21 29	55
angustulus	59	*fugax*		73	nasuta		45
Anochetus	28 53	*fuliginosus*		49	*niger*		49
Asemorhoptrum (Nachtr.)	76	*fusca*		47	nigerrima		41
atratula	61	*fuscipes*		38	nigriceps		59
Atta	29 65	gagates Los.		36	*nitens*		52
austriaca	39	*gagates* Ltr.		46	nitidula		56
barbara	66	*Ghilianii*		54	nodus		44
bicornis	51	graminicola Sm.		62	*Nylanderi*		59
binodis	66	*Gredleri*		58	*obsidiana*		67
brunnea	50	*herculeanus*		36	*ochracea*		55
brunneus	50	hirtula		56	Odontomachus		54
caespitum	61	*Hypoclinea*	25	40	opaca		36
Camponotus	25 35	*incisus*		50	pallens		36
capitata	66	*interruptus*		59	pallescens		49
carniolicus	51	*Kiesenwetteri*		36	*pallida*		66
Cataglyphis	26 44	Kiesenwetteri		39	pallidula		70
cinerea	47	laevigata		70	parvula		59
cingulata	59	*laevinodis*		63	*Pheidole*	29	70
clypeatus	58	*Lasius*	26	49	*Plagiolepis*	26	42
Colobopsis	25 38	*lateralis*		36	*Polyergus*	25	43
congerens	46	*Latreillei*		74	*Ponera*	28	54
contracta	55	leonina		63	**Poneridae**	21 28	52
corticalis	58	*Leptothorax*	30	57	*Prenolepis*	26	52
Cremastogaster	29 73	*ligniperdus*		36	*pressilabris*		46
crepusculascens	51	*Liometopum*	25	38	*pubescens*		36
cruentatus	36	*lippulum* (Nachtr.)	61	76	*pusilla*		70
cunicularia	47	*lobicornis*		63	*pygmaea*		43
denticornis	63	*magnum*		41	*quadrinotata*		55
denticulatum	53	marginata		36	*quadripunctata*		40
diluta	63	*marginatus*		36	*recedens*		69
Diplorhoptrum	29 72	*mediterraneum*		72	Rediana		74
Drewseni	73	*megacephala*		70	rhynchophora		63
emarginatus	50	*micans*		36	*rubida*		62
erraticum	41	*microcephalum*		39	*rufa*		46

	Seite
rufescens	44
rufitarsis	66
ruginodis	63
rugulosa	63
sanguinea	46
sardous	66
scabrinodis	64
scutellaris	74
semipolita	66
senilis	66
simillimum	61
simpliciuscula	59
sordidula	75
splendida	67
Stenamma	29 55
Stigmatomma	28 53
striola	67
Strongylognathus	29 57
structor	66
sublaevis	56
subrufa	46
subterranea	67
sulcinodis	63
Tapinoma	25 41
Temnothorax	30 68
testaceo-pilosa	66
testaceus	57
Tetramorium	30 61
timida	50
tirolensis	59
Tomograthus	29 56
truncata	38
truncicola	46
tuberum	59
Typhlopone	28 52
umbratus	50
unifasciatus	59
viaticus	45
Westwoodi	56



1.

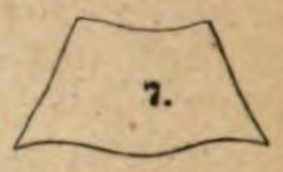

2.

3.

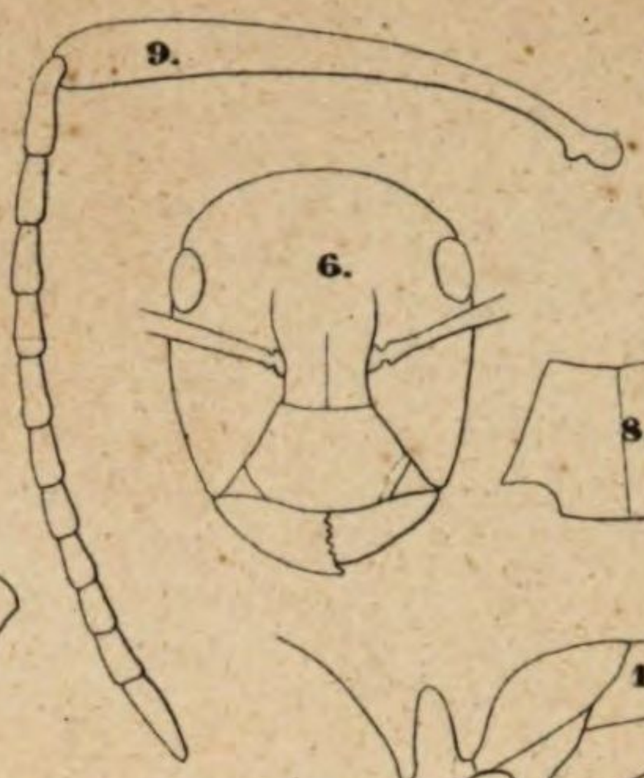
4.

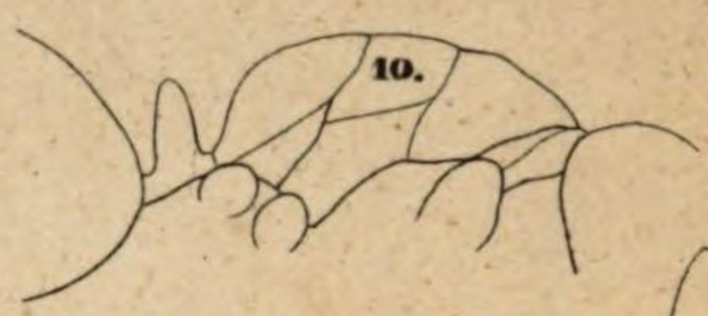
5.

6.


7.

8.

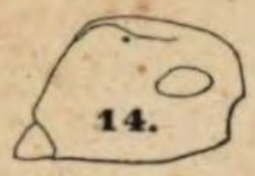

9.

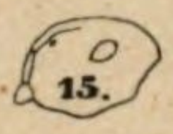

10.

11.

12.

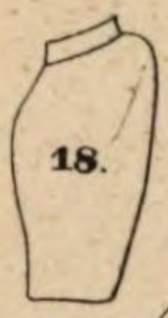
13.

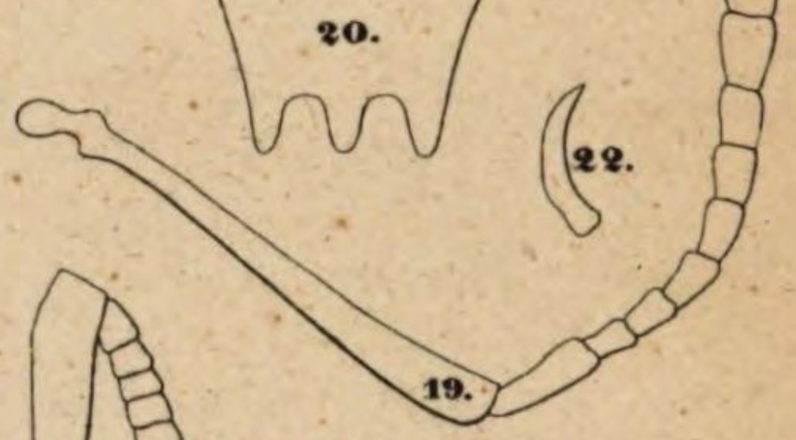

14.


15.

16.

17.


18.

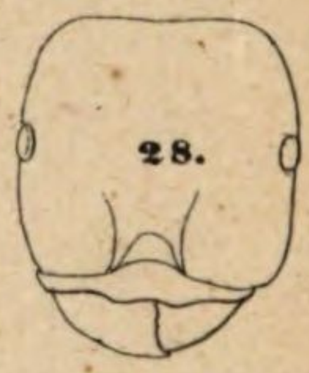


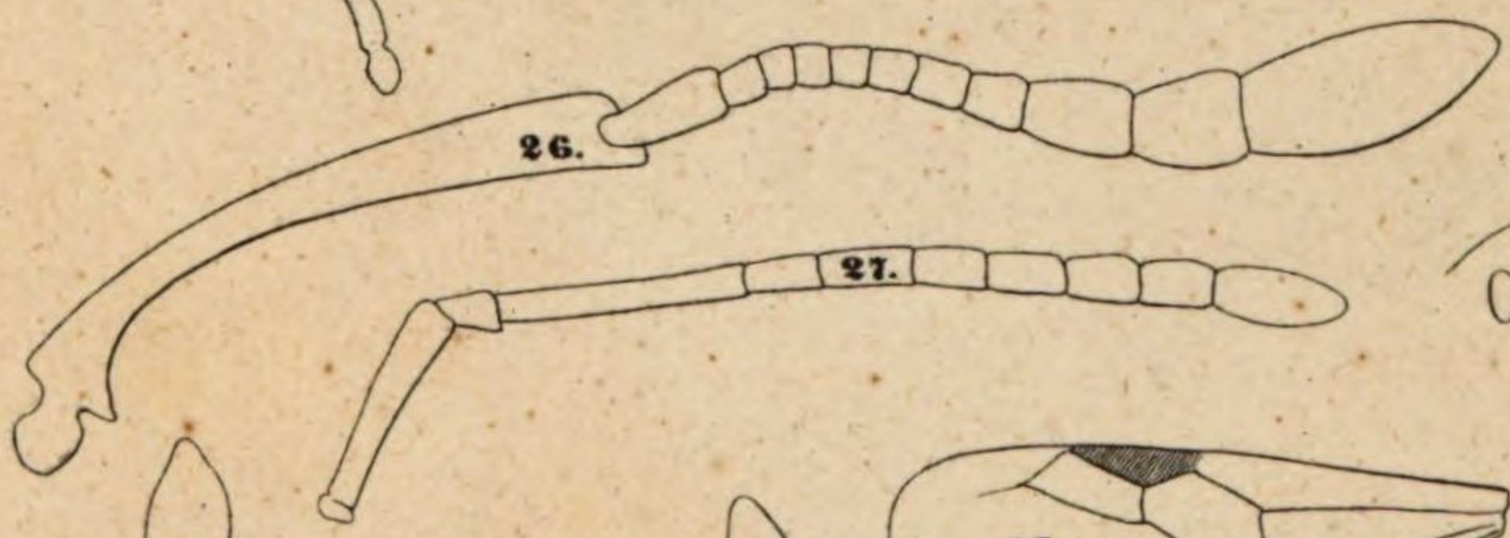
19.

21.

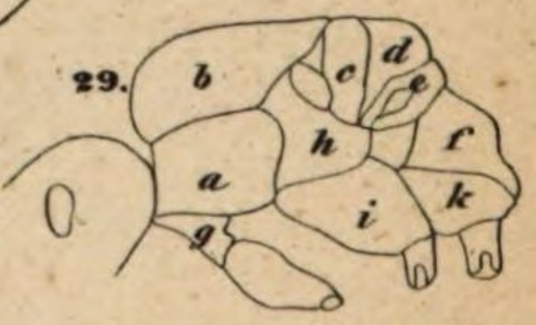
23.

25.

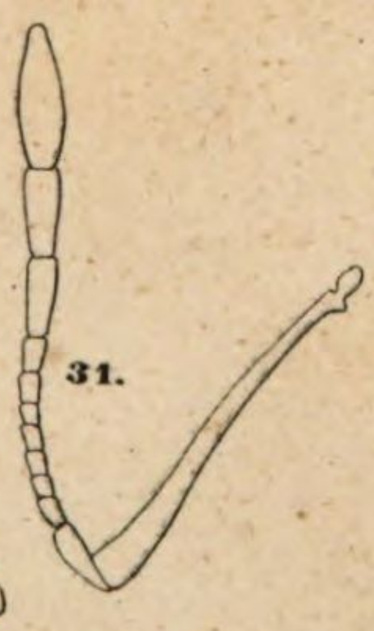

28.


26.

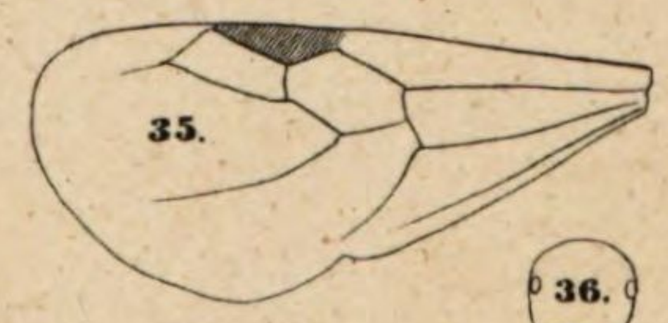
27.



34.


31.

32


35.

37.

36.

33.

Mayr del.